



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. ЧУБОВКА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КИНЕЛЬСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ с. Чубовка

Приказ № 120 от « 30 » 08 2021 г.  
00

Проверено

от « 27 » августа 2021 г.

Зам. директора по УВР

Мироненко /М.В. Мироненко

Рассмотрено

на заседании МО

протокол № 1

от « 27 » 08 2021 г.

Руководитель МО Дорогойченкова Л.А.Дорогойченкова

## Рабочая программа по биологии для 5-9 классов

Составитель:

Ходулева Татьяна Викторовна  
учитель биологии  
высшей квалификационной категории

## Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета «Биология»

В структуре планируемых результатов выделяется следующие группы:

### **Личностные результаты освоения основной образовательной программы:**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований,

освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

#### **Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
  - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее –ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметные результаты освоения основной образовательной программы:**

**В результате изучения курса биологии в основной школе:**



Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

#### **Живые организмы**

##### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

#### **Человек и его здоровье**

##### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

### **Общие биологические закономерности**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах; в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

## 1. Содержание учебного предмета «Биология»

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Содержание курса	Клас с
<b>Живые организмы</b>	
<b>Биология – наука о живых организмах.</b> Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов ( <i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i> ) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	<b>5</b>
<b>Клеточное строение организмов.</b> Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. <i>Ткани организмов.</i>	5,6
<b>Многообразие организмов.</b> Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.	<b>5</b>
<b>Среды жизни.</b> Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. <i>Растительный и животный мир родного края.</i>	<b>5</b>
<b>Царство Растения.</b> Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.	<b>5,6</b>
<b>Органы цветкового растения.</b>	<b>6</b>

<p>Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.</p>	
<p><b>Микроскопическое строение растений.</b>  Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.</p>	5,6
<p><b>Жизнедеятельность цветковых растений.</b>  Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. <i>Движения</i>. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений</i>. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.</p>	6
<p><b>Многообразие растений.</b>  Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p>	6
<p><b>Царство Бактерии.</b>  Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i></p>	5
<p><b>Царство Грибы.</b>  Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.</p>	5
<p><b>Царство Животные.</b>  Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема</i>. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.</p>	5,7
<p><b>Одноклеточные животные, или Простейшие.</b>  Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших</i>. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.</p>	7
<p><b>Тип Кишечнополостные.</b>  Многочелюстные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. <i>Происхождение кишечнополостных</i>. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.</p>	7
<p><b>Типы червей.</b></p>	7

<p>Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. <i>Происхождение червей.</i></p>	
<p><b>Тип Моллюски.</b> Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека.</p>	7
<p><b>Тип Членистоногие.</b> Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. <i>Происхождение членистоногих.</i> Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. <i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</p>	7
<p><b>Тип Хордовые.</b> Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. <i>Происхождение земноводных.</i> Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение</i> и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. <i>Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.</i> Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i> Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среда жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение.</i> Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i></p>	7
<p><b>Человек и его здоровье.</b></p>	
<p><b>Введение в науки о человеке.</b></p>	8

<p>Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.</p>	
<p><b>Общие свойства организма человека.</b> Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).</p>	8
<p><b>Нейрогуморальная регуляция функций организма.</b> Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i>, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</p>	8
<p><b>Опора и движение.</b> Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.</p>	8
<p><b>Кровь и кровообращение.</b> Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. <i>Движение лимфы по сосудам.</i> Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</p>	8
<p><b>Дыхание.</b> Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.</p>	8
<p><b>Пищеварение.</b> Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.</p>	8



<p><b>Обмен веществ и энергии.</b>  Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.  Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.</p>	<b>8</b>
<p><b>Выделение.</b>  Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.</p>	<b>8</b>
<p><b>Размножение и развитие.</b>  Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды.</i> Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</p>	<b>8</b>
<p><b>Сенсорные системы (анализаторы).</b>  Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.</p>	<b>8</b>
<p><b>Высшая нервная деятельность.</b>  Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p>	<b>8</b>
<p><b>Здоровье человека и его охрана.</b>  Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.  Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.</p>	<b>8</b>

<p><b>Общие биологические закономерности</b>  <b>Биология как наука</b>  Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i></p>	<b>9</b>
<p><b>Клетка</b>  Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены.  <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</i></p>	<b>9</b>
<p><b>Организм</b>  Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i> Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.</p>	<b>9</b>
<p><b>Вид</b>  Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i> Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.</p>	<b>9</b>
<p><b>Экосистемы</b>  Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.  Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.</p>	

Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.

Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах*. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы*. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:**

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. *Изучение строения водорослей;*
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

**Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:**

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

**Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:**

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

**Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:**

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

**Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:**

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*
3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

При организации образовательного процесса на уроках биологии в соответствии с системно-деятельностным подходом в обучении применяются различные формы. Большое внимание уделяется самостоятельной работе учащихся с текстом учебника для поиска информации и ее осмысления, работе с дополнительной литературой и рабочей тетрадью, практическим работам, экскурсиям. Для того чтобы снять психологическое напряжение во время уроков и охватить наибольшее количество учебного материала, применяются элементы активных методов обучения, например, элементы технологии кейс-метода. По завершении изучения курса «Биология» учащимся предлагается выполнение проектов и исследовательских работ, темы которых они могут выбрать из предложенного перечня.

*Основные формы обучения:*

- индивидуальные;
- групповые;
- коллективная;
- индивидуально-групповые.

*Основные типы учебных занятий:*

- урок изучения нового учебного материала;

урок закрепления;  
 урок обобщающего повторения и систематизации знаний;  
 урок-исследование;  
 урок-проект;  
 урок контроля образовательных достижений учащихся: личностных, метапредметных, предметных;  
 комбинированный урок.

*Педагогические технологии:*

проектного обучения;  
 организации исследовательской деятельности;  
 проблемного обучения;  
 кейс-стадии;  
 развития критического мышления;  
 личностно-ориентированное обучение;  
 проблемное обучение.  
 ИКТ-технологии.

*Формы организации уроков:* исследование, лаборатория, творческий отчет, урок изобретательства, защита исследовательских проектов, эксперимент, урок открытых мыслей.

Предмет	Класс	Контрольные мероприятия
Биология	5-9	ВПР (по программе предыдущего учебного года)

## 2. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

### 5 класс. Введение в биологию. Живые организмы.

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1	Биология – наука о живых организмах	4
2	Клеточное строение организмов	4
3	Многообразие организмов	11
4	Среды жизни	7
5	Человек на планете Земля	8
<b>итого</b>		<b>34</b>

### 6 класс. Царство Растения.

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1	Наука о растениях – ботаника	4

2	Органы цветкового растения	11
3	Жизнедеятельность цветковых растений	6
4	Многообразие растений	9
5	Природные сообщества	4
<b>Итого</b>		<b>34</b>

### 7 класс. Царство Животные.

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1	Царство Животные. Общие сведения о мире животных	2
2	Строение тела животных	2
3	Одноклеточные животные, или Простейшие	3
4	Тип Кишечнополостные	1
5	Типы червей	3
6	Тип Моллюски	1
7	Тип Членистоногие	7
8	Тип Хордовые.	14
9	Развитие животного мира на Земле	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

### 8 класс. Человек и его здоровье.

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1	Введение: биологическая и социальная природа человека	1
2	Общие свойства организма человека	4
3	Опорно-двигательная система	8
4	Кровь и кровообращение	9
5	Дыхательная система	6
6	Пищеварительная система	7
7	Обмен веществ и энергии	3
8	Мочевыделительная система	2
9	Кожа	3
10	Эндокринная система	2
11	Нервная система	5
12	Органы чувств. Анализаторы	5
13	Поведение и психика	7
14	Индивидуальное развитие организма	6

**Итого****68****9 класс. Общие биологические закономерности.**

<b>№ темы</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	Общие закономерности жизни. Биология как наука	4
<b>2</b>	Закономерности жизни на клеточном уровне. Клетка	11
<b>3</b>	Закономерности жизни на организменном уровне. Организм	17
<b>4</b>	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. Вид	20
<b>5</b>	Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Экосистемы	16
	<b>Итого</b>	<b>68</b>

## Календарно-тематическое планирование по биологии в 5 классе

### Введение в биологию. Живые организмы.

№	Тема урока	Дата план	Дата факт
<b>Тема 1. Биология – наука о живых организмах (4ч)</b>			
1.	Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.		
2.	Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов «Растительный и животный мир родного края»		
3.	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.		
4.	Свойства живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. ВПР		
<b>ТЕМА 2. Клеточное строение организмов (4ч)</b>			
5.	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. <b>Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними»</b>		
6.	Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. <b>Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешую лука»</b>		
7.	Ткани организмов. Химический состав клетки.		
8.	<b>Контрольная работа №1 по темам «Биология – наука о живых организмах», «Клеточное строение организмов»</b>		
<b>ТЕМА 3. Многообразие организмов (10ч + к.р. №1)</b>			
9.	Основные царства живой природы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Классификация организмов. Принципы классификации. Организм.		
10.	Растения. <b>Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растения».</b>		
11.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Животные. <b>Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»</b>		
<b>Царство Бактерии.</b>			
12.	Бактерии, их строение и жизнедеятельность.		
13.	Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р.Коха и Л. Пастера.		
<b>Царство Грибы.</b>			
14.	Отличительные особенности грибов.		
15.	Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека.		



16.	Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. <b>Лабораторная работа №5 «Изучение строения плесневых грибов»</b>		
17.	Лишайники их роль в природе и жизни человека.		
18.	Значение живых организмов в природе и жизни человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие организмов»		
19.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Многообразие организмов».</b>		
<b>ТЕМА 4. Среды жизни (7ч)</b>			
20.	Среда обитания.		
21.	Факторы среды обитания.		
22.	Места обитания. Приспособленность организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособленность организмов к жизни в водной среде.		
23.	Приспособленность организмов к жизни в почвенной среде. Приспособленность организмов к жизни в организменной среде.		
24.	Растительный и животный мир родного края. Природные сообщества.		
25.	Природные зоны России. Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах. Обобщение и систематизация знаний по теме «Среды жизни».		
26.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля».		
<b>Тема 5. Человек на планете Земля (6ч + экскурсия+кр№2)</b>			
27.	Как появился человек на Земле		
28.	Как человек изменял природу.		
29.	Важность охраны живого мира планеты.		
30.	Сохраним богатство живого мира.		
31.	Обобщение и систематизация знаний по темам курса «Введение в биологию». Итоги ВПР.		
32.	<b>Экскурсия «Весенние явления в жизни растений и животных».</b>		
33.	<b>Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование.</b>		
34.	Итоговый урок. Задания на лето.		

**Календарно-тематическое планирование по биологии в 6 классе  
Царство Растения**

№	Тема урока	Дата план	Дата факт
<b>ТЕМА 1. Наука о растениях – ботаника (4ч)</b>			
1	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. <b>Лабораторная работа №1 «Изучение органов цветкового растения»</b>		

2	Жизненные формы растений. Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.		
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.		
4	Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Растение – целостный организм (биосистема). ВПР		
<b>ТЕМА 2. Органы цветкового растения (10ч + к.р.№1)</b>			
5	Семя. Строение семени. Значение семени. Условия прорастания семян. <b>Лабораторная работа №2 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»</b>		
6	Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. <b>Лабораторная работа №3 «Строение корня проростка»</b>		
7	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов.		
8	Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. <b>Лабораторная работа №4 «Строение вегетативных и генеративных почек»</b>		
9	Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.		
10	Стебель. Строение и значение стебля. <b>Лабораторная работа №5 « Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»</b>		
11	Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления.		
12	Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. <b>Микроскопическое строение растений.</b>		
13	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок.		
14	Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.		
15	<b>Контрольная работа №1 по теме «Органы цветкового растения»</b>		
<b>ТЕМА 3. Жизнедеятельность цветковых растений (6ч)</b>			
16	Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание.		
17	Обмен веществ и превращение энергии: воздушное питание (фотосинтез) <b>Лабораторная работа №6 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении»</b>		
18	Обмен веществ и превращение энергии: дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движение.		
19	Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений.		
20	Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и уход за ними. Космическая роль зелёных растений. <b>Лабораторная работа №7 «Вегетативное размножение комнатных растений»</b>		
21	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнедеятельность цветковых растений»		
<b>ТЕМА 4. Многообразие растений (9ч)</b>			
22	Классификация растений.		
23	Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей.		

	<b>Лабораторная работа №8 «Изучение строения водорослей»</b>		
24	Высшие споровые растения (мхи), отличительные особенности и многообразие. <b>Лабораторная работа №9 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»</b>		
25	Высшие споровые растения (папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. <b>Лабораторная работа №10 «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)»</b>		
26	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. <b>Лабораторная работа №11 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»</b>		
27	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. <b>Лабораторная работа №12 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»</b>		
28	Классы Однодольные и Двудольные. <b>Лабораторная работа №13 «Определение признаков класса в строении растений»</b>		
29	Многообразие цветковых растений. Разнообразие и происхождение культурных растений. <b>Лабораторная работа №14 «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»</b>		
30	Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Дары Нового и Старого Света.		
<b>ТЕМА 5. Природные сообщества (Зч+к.р.№2)</b>			
31	Понятие о природном сообществе – биогеосистеме и экосистеме.		
32	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и ее причины.		
33	<b>Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование.</b>		
34	Экскурсия «Весенние явления в жизни природного сообщества» Задания на лето.		

**Календарно-тематическое планирование по биологии в 7 классе**  
**Царство Животные.**

№	Тема урока	Дата план	Дата факт
<b>ТЕМА 1. Царство Животные. Общие сведения о мире животных (2ч)</b>			
1.	Общее знакомство с животными. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Значение животных в природе и жизни человека.		
2.	Среды обитания животных. Разнообразие отношений животных в природе. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты)		
<b>ТЕМА 2. Строение тела животных (2ч)</b>			
3.	Животные ткани, органы и системы органов животных.		
4.	<b>Экскурсия №1 «Многообразие животных» ВПР</b>		
<b>ТЕМА 3.Одноклеточные животные, или Простейшие (3ч)</b>			
5.	Общая характеристика простейших. Тип Амёбовые. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.		
6.	Тип Эвгленовые. Происхождение простейших.		
7.	Тип Инфузории. Значение простейших в природе и жизни человека. <b>Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»</b>		
<b>ТЕМА 4. Тип Кишечнополостные (1ч)</b>			
8.	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.		
<b>ТЕМА 5. Типы червей (3ч)</b>			
9.	Тип Плоские черви, общая характеристика.		
10.	Тип Круглые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.		
11.	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей. <b>Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»</b>		
<b>ТЕМА 6. Тип Моллюски (1ч)</b>			
12.	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. <b>Лабораторная работа № 3 «Изучение строения раковин моллюсков»</b>		
<b>ТЕМА 7. Тип Членистоногие (6 часов + к.р.№2)</b>			
13.	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.		

	<b>Экскурсия №2 «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края»</b>		
14.	Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.		
15.	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.		
16.	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. <b>Лабораторная работа №4, №5 «Изучение внешнего строения насекомого». «Изучение типов развития насекомых»</b>		
17.	Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей.		
18.	Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.		
19.	<b>Контрольная работа №1 по теме «Беспозвоночные животные»</b>		
<b>ТЕМА 8. Тип Хордовые. (15часов + к.р.№3)</b>			
20.	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. <b>Лабораторная работа №6 «Изучение строения позвоночного животного»</b>		
21.	Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе.		
22.	Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыболовство и охрана рыбных запасов. <b>Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»</b>		
23.	Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.		
24.	Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.		
25.	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающихся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.		
26.	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. <b>Лабораторная работа №8 «Изучения внешнего строения и перьевого покрова птиц»</b>		
27.	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.		
28.	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. <b>Лабораторная работа №9 «Изучение</b>		

	<b>внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»</b>		
29.	Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих.		
30.	Многообразии млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.		
31.	Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих.		
32.	Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края. <b>Экскурсия «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания» (экскурсия в природу)</b>		
33.	<b>Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование.</b>		
<b>ТЕМА 13. Развитие животного мира на Земле. (1 час)</b>			
34.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир.		

**Календарно-тематическое планирование по биологии в 8 классе  
Человек и его здоровье.**

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата факт
<b>ТЕМА 1. Введение: биологическая и социальная природа человека. (1 ч)</b>			
1.	Природная и социальная среда. Биосоциальная природа человека. Древние люди. Человек разумный.	1	
<b>ТЕМА 2. Общие свойства организма человека. (5ч)</b>			
2.	Науки об организме человека.	1	
3.	Структура тела. Место человека в живой природе.		
4.	Клетка: строение, химический состав, жизненные свойства клетки. <b>Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»</b>		
5.	Ткани. <b>Лабораторная работа №2 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».</b>		
6.	Системы органов в организме человека, их строение и функции.		
<b>ТЕМА 3. Опорно – двигательная система. (8ч)</b>			
7.	Скелет. Кость: химический состав, строение, рост. Соединения костей. <b>Лабораторная работа №3, №4 «Строение костной ткани», «Состав костей»</b>		
8.	Скелет головы и туловища. <b>Лабораторная работа №5 «Выявление особенностей строения позвонков».</b>		
9.	Скелет конечностей. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.		

10.	Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Профилактика травматизма.		
11.	Мышцы и их функции.		
12.	Работа мышц.		
13.	Нарушение осанки и плоскостопие.		
14.	Развитие опорно-двигательной системы.		
<b>ТЕМА 4. Кровь и кровообращение. (9ч)</b>			
15.	Внутренняя среда. Значение крови и её состав.		
16.	Иммунитет.		
17.	Тканевая совместимость. Переливание крови.		
18.	Строение и работа сердца.		
19.	Движение лимфы по сосудам.		
20.	Движение крови по сосудам.		
21.	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.		
22.	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.		
23.	Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. <b>Контрольная работа №1 по темам «Опора и движение», «кровь и кровообращение»</b>		
<b>ТЕМА 5. Дыхательная система (6ч)</b>			
24.	Значения дыхания. Органы дыхания. <b>Лабораторная работа №7 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</b>		
25.	Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях.		
26.	Дыхательные движения.		
27.	Регуляция дыхания.		
28.	Болезни органов дыхания. Гигиена дыхания.		
29.	Первая помощь при поражении органов дыхания.		
<b>ТЕМА 6. Пищеварительная система (7 ч)</b>			
30.	Значение пищи и ее состав.		
31.	Органы пищеварения		
32.	Зубы		
33.	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <b>Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки»</b>		
34.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.		
35.	Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.		
36.	<b>Контрольная работа №2 по темам «Дыхание», «Пищеварение».</b>		
<b>ТЕМА 7. Обмен веществ и энергии. (3ч)</b>			
37.	Обменные процессы в организме.		
38.	Нормы питания.		

39.	Витамины.		
<b>ТЕМА 8. Мочевыделительная система (2ч)</b>			
40	Строение и функции почек.		
41	Предупреждение заболеваний почек.		
<b>Тема 9. Кожа (3 ч.)</b>			
42	Значение кожи и её строение.		
43	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.		
44	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.		
<b>ТЕМА 10. Эндокринная система. (2ч)</b>			
45	Железы внешней и внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы.		
46	Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Регуляция функций эндокринных желез.		
<b>Тема 11. Нервная система. (5 ч.)</b>			
47	Нервная система: значение, строение и функционирование.		
48	Автономный отдел нервной системы.		
49	Нейрогормональная регуляция.		
50	Спинной мозг.		
51	Головной мозг.		
<b>ТЕМА 12. Органы чувств. Анализаторы. (5ч )</b>			
52	Как действуют органы чувств и анализаторы.		
53	Орган зрения. Зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз.		
54	Органы слуха и равновесия.		
55	Органы осязания, обоняния и вкуса.		
56	<b>Контрольная работа №3 по темам «Нейрогуморальная регуляция функций организма», «Сенсорные системы»</b>		
<b>ТЕМА 13. Поведение и психика. (7ч)</b>			
57	Врождённые формы поведения.		
58	Приобретённые формы поведения.		
59	Закономерности работы головного мозга.		
60	Биологические ритмы. Сон и его значение сна.		
61	Особенности ВНД человека. Познавательные процессы		
62	Воля и эмоции.		
63	Работоспособность. Режим дня.		
<b>ТЕМА 14. Индивидуальное развитие организма. (5ч)</b>			
64	Половая система человека.		
65	Наследственные и врождённые заболевания.		



66	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.		
67	О вреде наркотических веществ. Психологические особенности личности.		
68	Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование.		

**Календарно-тематическое планирование по биологии в 9 классе**  
**Общие биологические закономерности**

№	Тема урока	Дата план	Дата факт
<b>Тема 1. Общие закономерности жизни (3ч + экск.№1 )</b>			
<b>Биология как наука</b>			
1.	Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно- научной картины мира. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.		
2.	Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система.		
3.	Классификация живых природных объектов.		
4.	<b>Экскурсия №1</b> «Изучение и описание экосистемы своей местности».		
<b>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10ч + к.р.№1)</b>			
<b>Клетка</b>			
5.	Клеточная теория. Многообразие клеток.		
6.	Химические вещества в клетке.		
7.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. ВПР		
8.	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. <b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».		
9.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.		
10.	Биосинтез белка в живой клетке.		
11.	Биосинтез углеводов — фотосинтез.		
12.	Обеспечение клеток энергией.		
13.	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Хромосомы и гены.		

14.	Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.		
15.	<b>Контрольная работа №1</b> «Закономерности жизни на клеточном уровне».		
<b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (16ч + к.р.№2)</b>			
<b>Организм</b>			
16.	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.		
17.	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Растительный организм и его особенности.		
18.	Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов.		
19.	Многообразие растений и значение в природе.		
20.	Организмы царства грибов и лишайников.		
21.	Животный организм и его особенности.		
22.	Многообразие животных.		
23.	Сравнение свойств организма человека и животных.		
24.	Размножение живых организмов.		
25.	Индивидуальное развитие организмов.		
26.	Образование половых клеток. Мейоз.		
27.	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.		
28.	Основные закономерности наследственности организмов.		
29.	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.		
30.	Ненаследственная изменчивость. <b>Лабораторная работа №2</b> «Выявление изменчивости организмов».		
31.	Основы селекции организмов.		
32.	<b>Контрольная работа №2</b> «Закономерности жизни на организменном уровне».		
<b>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19ч + к.р.№3)</b>			
<b>Вид</b>			

33.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.		
34.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.		
35.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.		
36.	Этапы развития жизни на Земле.		
37.	Идеи развития органического мира в биологии.		
38.	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.		
39.	Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.		
40.	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. <b>Экскурсия № 2</b> «Естественный отбор - движущая сила эволюции».		
41.	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Процессы образования видов. <b>Лабораторная работа №3</b> «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».		
42.	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.		
43.	Основные направления эволюции.		
44.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.		
45.	Усложнение растений и животных в процессе эволюции. <b>Лабораторная работа № 5</b> «Приспособленность организмов к среде обитания».		
46.	Происхождение основных систематических групп растений и животных.		
47.	Человек — представитель животного мира Эволюционное происхождение человека.		
48.	Ранние этапы эволюции человека.		
49.	Поздние этапы эволюции человека.		
50.	Человеческие расы, их родство и происхождение		
51.	Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.		
52.	<b>Контрольная работа №3</b> «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»		
<b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15ч + к.р.№4)</b> <b>Экосистемы</b>			

53.	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Условия жизни на Земле.		
54.	Общие законы действия факторов среды на организм		
55.	Приспособленность организмов к действию факторов среды		
56.	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		
57.	Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.		
58.	Взаимосвязи организмов в популяции		
59.	Функционирование популяций в природе		
60.	Естественная экосистема (биогеоценоз). Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.		
61.	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.		
62.	Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы.		
63.	Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.		
64.	Развитие и смена природных сообществ		
65.	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. <b>Экскурсия №3</b> «Многообразие живых организмов»		
66.	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.		
67.	<b>Промежуточная аттестация. Контрольная работа.</b>		
68.	Подведение итогов курса биологии 9 класса		

ОЦЕНОЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Биология 5 класс

Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов»

Вариант I

Часть А

Выберите один ответ из четырёх предложенных.

**A1.** Основная и наименьшая единица классификации – это:

- 1) царство; 2) род; 3) семейство; 4) вид.

**A2.** К неклеточным формам жизни относятся:

- 1) бактерии; 2) вирусы; 3) простейшие; 4) дрожжи.

**A3.** Ядро отсутствует в клетках:

- 1) растений; 2) простейших; 3) грибов; 4) бактерий.

**A 4.** Бактериями, содержащими хлорофилл, являются:

- 1) клубеньковые; 3) почвенные;  
2) цианобактерии; 4) молочнокислые.

**A5.** Растениями, тело которых не расчленено на органы, являются:

- 1) мхи; 2) папоротники; 3) водоросли; 4) голосеменные.

**A6.** На каком рисунке изображено простейшее животное?



1)



3)



2)



4)

**A7.** К беспозвоночным животным относится:

- 1) жук; 2) лягушка; 3) антилопа; 4) жаворонок.

**A8.** Тело гриба представлено:

- 1) тканями; 2) микоризой; 3) мицелием; 4) корнями.

**A9.** По типу питания гриб-трутовик является:

- 1) сапротрофом; 2) симбионтом; 3) паразитом; 4) хищником.

**A10.** Из гриба и водоросли состоят:

- 1) лишайники; 3) вирусы;  
2) бактерии; 4) простейшие.

**A11.** Красный мухомор поедают:

- 1) белки и лоси; 2) лягушки; 3) люди; 4) змеи.

**A12.** Между позициями первого и второго столбцов приведённой ниже таблицы имеется определённая связь.

Целое	Часть
Яблоня	цветок
Грибница	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) слоевище; 2) побег; 3) корни; 4) гифы.

**Часть В**

**B1.** Какие организмы относятся к эукариотам? Выберите три верных ответа.

- 1) бактерии; 2) грибы; 3) растения; 4) цианобактерии; 5) вирусы 6) животные.

**B2.** Установите соответствие между особенностью строения клетки и её видом. Для этого к каждому из первого столбца подберите элемент второго столбца.

Впишите в таблицу

цифры выбранных ответов.

**ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ КЛЕТКИ**

**ВИД**

А) Внутри клетки находится густая

неподвижная цитоплазма без вакуолей.

1) Бактериальная

Б) Не имеет оформленного ядра.

2) Растительная

В) Цитоплазма клетки постоянно движется.

Г) Имеет хлоропласты и крупные вакуоли.

Д) Имеет оформленное ядро.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

**В3.** Установите соответствие между признаками и чертами сходства грибов с представителями других царств. Для этого к каждому из первого столбца подберите элемент второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

**ПРИЗНАКИ ЧЕРТЫ**

**СХОДСТВА**

- А) Неподвижность.
- Б) Постоянный рост.
- В) Гетеротрофное питание.
- Г) Отсутствие хлорофилла.
- Д) Клеточная стенка состоит из хитина.

- 1) Черты сходства с растениями.
- 2) Черты сходства с животными.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

### Часть С

**С1.** Почему без деятельности бактерий жизнь на Земле была бы невозможна?

**С2.** Существует старое поверье, что в ночь на 7 июля, накануне религиозного праздника Ивана Купалы, происходит цветение папоротника. Цветок у папоротника ярко-красного цвета, обладает волшебной силой и приносит людям счастье. Возможно ли найти этот цветок?

## Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов»

### Вариант II

#### Часть А

Выберите один ответ из четырёх предложенных.

**A1.** Самой крупной единицей классификации является:

- 1) вид;                      2) царство;                      3) семейство;                      4) род.

**A2.** Бактериофаги – вирусы, уничтожающие:

- 1) растения;                      2) грибы;                      3) бактерии;                      4) животных.

**A3.** К прокариотам относятся:

- 1) бактерии;                      2) растения;                      3) грибы;                      4) вирусы.

**A4.** Зелёный пимент хлорофилл находится в клетках:

- 1) амёб;                      2) растений;                      3) грибов;                      4) крокодилов.

**A5.** Высшие споровые растения, не имеющие корней:

- 1) папоротники;                      2) хвощи;                      3) мхи;                      4) плауны.

**A6.** На каком рисунке изображена водоросль?



1)



3)



2)



4)

**A7.** К одноклеточным животным относится:

- 1) амёба;                      2) осьминог;                      3) пчела;                      4) гидра.

**A8.** Симбиоз гриба и растения носит название:

- 1) слоевище;                      2) микориза;                      3) лишайник;                      4) грибница.

**A9.** По типу питания шампиньон является:

- 1) паразитом;                      2) хищником;                      3) сапротрофом;                      4) симбионтом.

**A10.** Тело лишайника представлено:

- 1) мицелием;                      2) грибницей;                      3) плодовым телом;                      4) слоевищем.



**A11.** Шёлк получают из нитей, образованных гусеницами бабочки:

- 1) тутовый шелкопряд;
- 2) дубовый шелкопряд;
- 3) непарный шелкопряд;
- 4) сосновый шелкопряд.

**A12.** Между позициями первого и второго столбцов приведённой ниже таблицы имеется определённая связь.

Целое	Часть
тополь	побег
бактерия	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) ядро;
- 2) хлоропласты;
- 3) ядерное вещество;
- 4) вакуоль.

### Часть В

**B1.** Какие организмы относятся к прокариотам? Выберите три верных ответа.

- 1) растения;
- 2) туберкулёзная палочка;
- 3) животные;
- 4) вирусы;
- 5) цианобактерии;
- 6) холерный вибрион.

**B2.** Установите соответствие между характеристикой и бактериями, которым она соответствует. Для этого к каждому из первого столбца подберите элемент второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) Вступают в симбиоз с корнями бобовых растений.
- Б) Содержат хлорофилл, являются автотрофами.
- В) Создают органические вещества.
- Г) Выделяют кислород в атмосферу Земли.
- Д) Потребляют готовые органические

#### БАКТЕРИИ

- 1) Цианобактерии
- 2) Клубеньковые бактерии

вещества, то есть являются гетеротрофами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

**В3.** Установите соответствие между признаками и чертами царств растений и животных. Для этого к каждому из первого столбца подберите элемент второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

сходства грибов с представи-

#### ПРИЗНАКИ

- А) Питание готовыми органическим веществами.
- Б) Наличие клеточной стенки.
- В) Запасной углевод – гликоген.
- Г) Поглощение пищи путём всасывания.
- Д) Образование мочевины.

#### ЧЕРТЫ СХОДСТВА

- 1) Черты сходства с растениями
- 2) Черты сходства с животными.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

#### Часть С

**С1.** Почему жизнь грибов, животных и человека без зелёных растений на нашей планете невозможна?

**С2.** Грибникам хорошо известно, что подосиновики растут под осиной, подберёзовики в берёзовом лесу, а маслята под соснами и лиственницами. Как можно объяснить связь этих грибов и деревьев?

**Ответы:**  
**Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов»**  
**Вариант I**  
**Часть А**

**По 1 баллу**

A1.4  
A2.2  
A3.4  
A4.1

A5.3  
A6.4  
A7.1  
A8.3

A9.3  
A10.1  
A11.1  
A12.4

**Часть В по 2 балла**

**В1. 2,3,6**  
**В2.**

Ответ

А	Б	В	Г	Д
1	1	2	2	2

**В3.**

Ответ

А	Б	В	Г	Д
1	1	2	2	2

**Часть С по 2 балла**

**С1.** Бактерии играют важную роль на Земле. Они – важное звено круговорота веществ. Они участвуют в том же круговороте веществ в природе, формируя структуру и плодородие почвы (вызывают гниение погибших растений и животных). Участвуют в различных процессах: разложение сложных веществ до более простых (например, азотфиксирующие бактерии), гниение, в разрушении полезных ископаемых. Также используются в пищевой, микробиологической промышленности.

**С2.** Считают, что в лесу в эту ночь беснуется нечистая сила, охраняя волшебный цветок папоротника. Он распускается на минуту, полыхая ярко-красным огнем и как-будто наделяет своего хозяина волшебными способностями. Если сумеешь его сорвать, то клады сами будут идти в руки. Кроме того, ты научишься понимать язык зверей и птиц, сможешь приворожить любого, обрешь дар невидимости и узнаешь все тайны. Но цветок папоротника нужно добывать очень осторожно.

**Ответы:**

**Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов»**

**Вариант II**

**Часть А**

A1.2  
A2.3  
A3.1  
A4.2

A5.3  
A6.3  
A7.1  
A8.3

A9.3  
A10.4  
A11.1  
A12.3

**Часть В**

**В1,2,4,5,6**  
**В2.**

А	Б	В	Г	Д
2	1	1	1	1

**В3.**

А	Б	В	Г	Д
1	1	2	1	2

**Часть С**

**С1.** Грибы и животные являются гетеротрофами, поэтому им для питания нужны готовые органические вещества, а их производят зеленые растения в процессе фотосинтеза.

**С2.** Действительно, мицелий определённых видов грибов устанавливает сожительство с корнями определённых видов древесных пород – симбиоз. Корни деревьев получают от гриба воду с растворёнными солями, а гриб от деревьев – органические вещества, необходимые для питания и образования плодовых тел. Гифы грибницы переплетаются с корнями деревьев, образуя микоризу (грибокорень).

**Критерии**

Всего 22 балла «2» - 0-9 «3» - 10-14 «4» - 15-19 «5» - 20-22

Промежуточная аттестация по биологии 5 класс

1 вариант

Выберите один правильный ответ из 4-х предложенных

**A1. Наука, изучающая вымершие организмы, их смену во времени и в пространстве, называется**

- 1) генетикой 2) экологией 3) космологией 4) палеонтологией

**A2. Наиболее стабильные условия жизни по сравнению с другими средами характерны для:**

- 1) водной среды 2) наземно-воздушной  
3) почвы 4) живого организма как среды

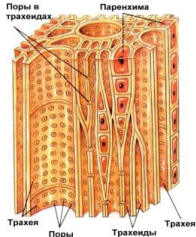
**A3. Из предложенных царств живых организмов дрожжи относят к**

- 1) бактериям 2) грибам 3) растениям 4) животным

**A4. Основной чертой строения, отличающей бактериальную клетку от клеток других организмов, является отсутствие:**

- 1) оболочки (клеточной стенки) 2) ядра 3) цитоплазмы 4) генетического аппарата

**A5. Какой тип растительной ткани представлен на рисунке**



- образовательная  
покровная  
проводящая  
основная

**A6. Лишайники относят к**

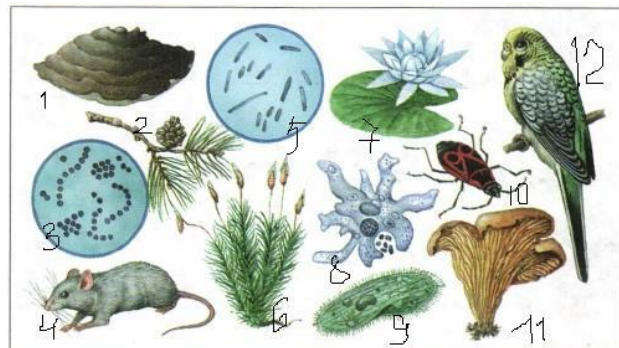
- 1) мхам 2) высшим растениям 3) грибам 4) особой симбиотической группе организмов

**A7. К грибам – сапрофитам относят:**

- 1) мукор, масленок 2) головня, белый гриб  
3) спорынья, шампиньон 4) подосиновик, фитофтора

Выберите три правильных ответа из шести предложенных

**B1. Рассмотрите рисунок «Многообразие живых организмов»**



Выясните, какие организмы изображены на рисунке, и к каким царствам они относятся. Заполните таблицу, используя номера, которыми они обозначены.

**B2. Работа с текстом.**

Вставьте в текст «Строение клетки» пропущенные термины из предложенного перечня, используя при этом числовые обозначения.

Каждая клетка имеет плотную прозрачную (А) \_\_\_\_\_. Под ней находится живое бесцветное вязкое вещество – (Б) \_\_\_\_\_, которая медленно движется. Внутри клетки находится небольшое плотное тельце – (В) \_\_\_\_\_, в котором можно различить (Г) \_\_\_\_\_. С помощью электронного микроскопа было установлено, что ядро клетки имеет очень сложное строение, в нем находится (Д) \_\_\_\_\_.

**СПИСОК СЛОВ**

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1. ядро       | 5. вакуоль   |
| 2. хлоропласт | 6. ядрышко   |
| 3. цитоплазма | 7. хромосомы |
| 4. оболочка   |              |

**B3. Найдите лишнее понятие среди предложенных:** ядро, цитоплазма, микроскоп, клеточная мембрана. **Объясните свой выбор.**

# Промежуточная аттестация по биологии 5 класс

## 2 вариант

Выберите один правильный ответ из 4-х предложенных

**A1. Наука, изучающая взаимоотношения организма с окружающей средой, называется**

- 1) генетикой 2) палеонтологией 3) космологией 4) экологией

**A2. Наиболее сложные и разнообразные условия жизни по сравнению с другими средами характерны для:**

- 1) водной среды 2) наземно-воздушной 3) почвы 4) живого организма как среды

**A3. Из предложенных царств живых организмов чумную палочку относят к**

- 1) бактериям 2) грибам 3) растениям 4) животным

**A4. Основной чертой строения, отличающей растительную клетку от клеток других организмов, является наличие:**

- 1) оболочки (клеточной стенки) 2) ядра 3) цитоплазмы 4) пластидов

**A5. Какой тип растительной ткани представлен на рисунке**



- образовательная  
покровная  
проводящая  
основная

**A6. Лишайники представляют собой результат симбиоза**

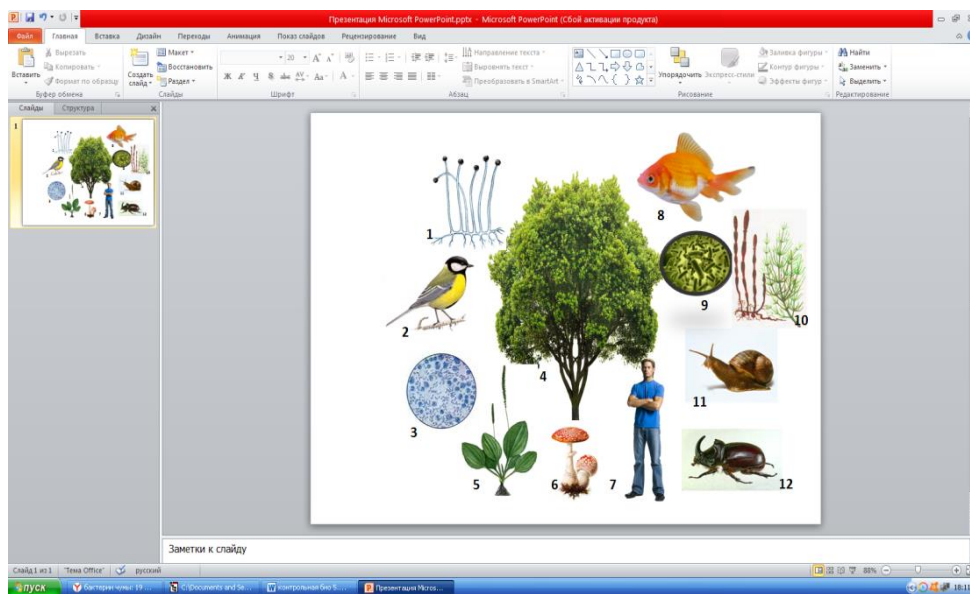
- 1) бактерий и водорослей 2) грибов и высших растений 3) бактерий и высших растений  
4) грибов и цианобактерий или водорослей

**A7. К грибам –паразитам относят:**

- 1) мукор, масленок 2) головня, фитофтора 3) спорынья, шампиньон 4) подосиновик, белый гриб

Выберите три правильных ответа из шести предложенных

**B1. Рассмотрите рисунок «Многообразие живых организмов»**



Выясните, какие организмы изображены на рисунке и к каким царствам они относятся. Заполните таблицу, используя номера, которыми они обозначены.

**B2. Прочитайте текст. Вставьте в места пропусков буквы, соответствующие словам в словарике.**

Все живые организмы имеют клеточное строение. Каждую живую клетку покрывает...(1), под ней находится вязкое полужидкое вещество...(2). У большинства клеток в центре расположено...(3). Отличие растительных клеток от других живых клеток заключается в том, что они содержат...(4).

**Словарик:**

- А. Цитоплазма.  
Б. Хлоропласт.

- В. Наружная мембрана.  
Г. Ядро

**Соотнесите цифру с буквой**

**B3. Найдите лишнее понятие среди предложенных:** ядро, цитоплазма, лупа, клеточная мембрана.

**Объясните свой выбор.**

**Критерии оценок:**

0 – 49 % - оценка «2»

50 – 71% - оценка «3»

72 – 89 % - оценка «4»

90 – 100% - оценка «5».

**Критерии оценивания и ответы**

**Задания А1- А7:** за каждый правильный ответ ставится 1 балл;  
за отсутствующий или неверно выполненный – 0 баллов.

**Задания В1 – В3** – по 2 балла

**Перевод баллов в оценку:**

0 – 5- оценка «2»

6-8 - оценка «3»

9-11 - оценка «4»

12-13- оценка «5».

**Контрольная работа в 6 классе по теме: «Органы цветкового растения»**

**I - Вариант**



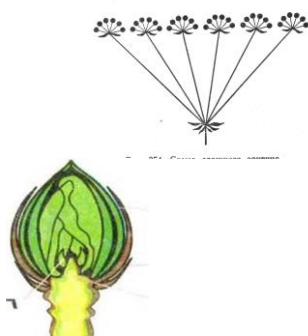
**Одуванчик лекарственный**

1. Тип корневой системы:

А. мочковатая Б. стержневая

Правильный ответ подчеркнуть

2. Какие органы растения изображены на рисунке? Выберите номер ответа из словаря.



А

Б

В

Г

Ответ: А- \_\_\_\_\_ Б- \_\_\_\_\_ В- \_\_\_\_\_ Г - \_\_\_\_\_

Словарь: 1- побег, 2 – цветок, 3- соцветие, 4 – почка, 5 – корень, 6 – плод, 7 – семя, 8 – лист.

3. Подчеркните генеративные органы растения а) корень; б) стебель; в) цветок; г) семя.
4. Подчеркните сухие плоды: а) ягода; б) семянка; в) костянка; г) коробочка?
5. Подчеркните вегетативные органы растения: а) корень; б) лист; в) цветок; г) стебель.
6. Из перечня терминов подчеркните те, которые обозначают названия главных частей цветка: а) венчик; б) лепесток; в) тычинка; г) цветоножка; д) пестик; е) чашечка.
7. Допишите предложение, используя слова, приведенные в скобках.  
Околоплодник образуется из \_\_\_\_\_  
( рыльце, столбик, завязь)
8. Заполните таблицу:



Название растения	Название сухого плода
Капуста	Стручок

9. Подчеркните правильный ответ на вопрос.

Какое значение имеет корень в жизни растения?

а) всасывает воду б) укрепляет растение в почве в) всасывает воду и минеральные соли, укрепляет растение в почве.

10. Допишите предложения.

Все корни одного растения составляют \_\_\_\_\_

Корневая система бывает \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_

11. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ - это часть тела, выполняющая определенную функцию, имеет определенное строение, форму и расположение в организме.

12. Допишите предложения.

Обоеполые цветки –

это \_\_\_\_\_

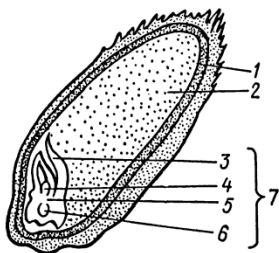
Пестичные цветки –

это \_\_\_\_\_

13. В перечисленном списке плодов найдите лишний. Ответ аргументируйте.

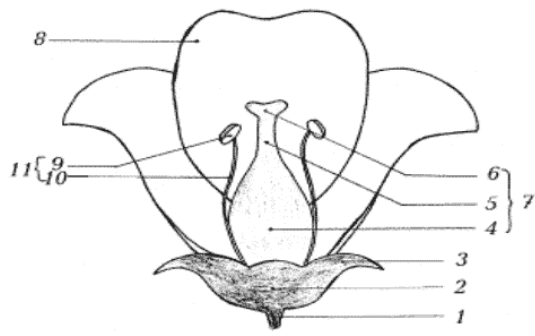
Боб, ягода, орех, клубень, стручок.

14. Что обозначено цифрами 1, 2, 7?



Ответ: \_\_\_\_\_

15. Что обозначено цифрами: 1, 2, 3, 8?



Ответ: \_\_\_\_\_

# Контрольная работа по теме: «Органы цветкового растения»

## II - Вариант



**Подорожник большой.**

1. Тип корневой системы:

- А. мочковатая                      Б. стержневая

*Правильный ответ подчеркнуть*

2. Какие органы растения изображены на рисунке?



А



Б



В



Г

Ответ: А-\_\_\_\_\_ Б-\_\_\_\_\_ В-\_\_\_\_\_ Г -

Словарь: 1- побег, 2 – цветок, 3- соцветие, 4 – почка, 5 – корень, 6 – плод, 7 – семя, 8 – лист.

3. Подчеркните органы, которые не являются генеративными: а) корень; б) стебель; в) цветок; г) плод?

4. Подчеркните сочные плоды: а) ягода; б) семянка; в) костянка; г) коробочка?

5. Подчеркните части побега: а) междоузлие; б) плод; в) узел; г) корень.

6. Из перечня терминов подчеркните те, которые относятся к околоцветнику: а) венчик; б) лепесток; в) тычинка; г) цветоножка; д) пестик; е) чашечка.

7. Допишите предложение, используя слова, приведенные в скобках.

Семя образуется из \_\_\_\_\_

( рыльце, столбик, семязачаток)

8. Заполните таблицу:

Название растений	Название сочных плодов
Вишня	Костянка


9. Подчеркните правильный ответ на вопрос.

Какое значение имеет лист в жизни растения?

а) орган питания б) орган дыхания в) орган питания, дыхания, испарения.

10. Закончить определения.

Лист, на черешке которого располагается одна листовая пластинка, называется \_\_\_\_\_.

Лист, на черешке которого располагается несколько листовых пластинок, называется \_\_\_\_\_.

11. Вставьте пропущенные слова.

Ткань – это \_\_\_\_\_, сходных по строению, \_\_\_\_\_ и выполняющих определенную функцию.

12. Допишите предложения.

Тычиночные цветки –

это \_\_\_\_\_

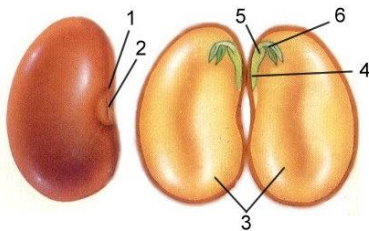
Соцветие –

это \_\_\_\_\_

13. В перечисленном списке плодов найдите лишний. Ответ аргументируйте.

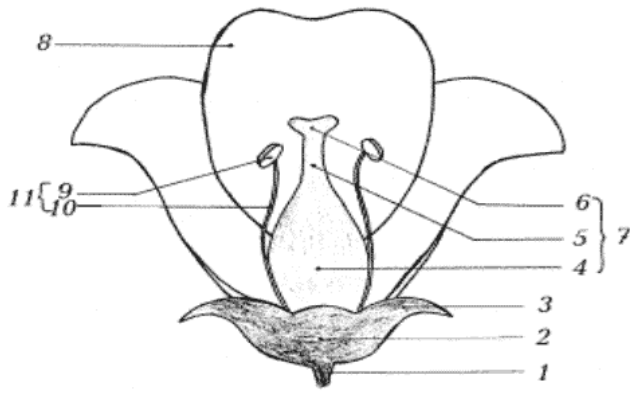
Померанец, коробочка, семянка, луковица, костянка.

14. Что обозначено цифрами 2,3,6?



Ответ: \_\_\_\_\_

15. Что обозначено цифрами 4,5,6,11?



Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Критерии и ответы к контрольной работе в 6 классе по теме: «Органы цветкового растения»

### Вариант 1

1. б	а	1 балл
2. 3684	3624	2 балла (по 0,5)
3. в, г	а, б	1 балл (по 0,5)
4.б, в, г	а, в	1 балл (по 0,5)
5. а, б, в	а, в	1 балл (по 0,5)
6. в, д	а, е	1 балл (по 0,5)
7. завязь	семязачаток	1балл
8 – любое	любое	1,5 балла (по 0,5)
9. в	в	1 балл
10.корневую систему, стержневая и мочковатая	простые, сложные.	1 балл (по 0,5)
11. орган	Группа, размерам	1 балл
12. Обоеполые цветки - это цветки содержащие одновременно и пестики (женские части цветка) и тычинки (мужские части цветка)  <i>Пестичные цветки</i> – это цветки содержащие только пестики (женские части цветка).	<i>Тычиночные цветки</i> – это цветки содержащие только тычинки (мужские части цветка).  <i>Соцветие</i> – это группы цветков, расположенных близко один к другому в определённом порядке.	2 балла (по 1б)
13. клубень – видоизмененный побег	луковица - видоизмененный побег	2 балла (1б – орган, 1б – пояснение)
14. Что обозначено цифрами 1,2,7? Кожура, эндосперм, зародыш	Что обозначено цифрами 2,3,6?рубчик, семядоли, зародышевый листок	1,5 балла (по 0,5)
15. Что обозначено цифрами:1,2,3,8?цветоножка, цветоложе, чашелистики, лепесток	Что обозначено цифрами 4,5,6,11? Завязь, столбик, рыльце, тычинка	2 балла (по 0,5)

Итого 20 баллов

«2» - 0-9

«3» - 10-13

«4» - 14-17

«5» - 18-20

Промежуточная аттестация по биологии за курс 6 класса.

Вариант 1.

Задание с выбором одного правильного ответа.

**1. Биология - наука изучающая ...**

- а) живую и неживую природу    б) живую природу  
в) жизнь растений

**2. Цветковые растения относят к ...**

- а) царству растений и ядерным живым организмам  
б) царству грибов            в) безъядерным живым организмам

**3. Корневая система представлена ...**

- а) боковыми корнями            б) главным корнем  
в) всеми корнями растений

**4. Корневой чехлик ...**

- а) обеспечивает передвижение веществ по растению  
б) выполняет защитную роль  
в) придает корню прочность и упругость

**5. Места прикрепления листьев к побегу называют...**

- а) узлами            б) междоузлиями            в) конусом

**6. В процессе дыхания происходит...**

- а) поглощение кислорода; выделение воды и углекислого газа  
б) поглощение углекислого газа и образования кислорода  
в) выделение воды с поглощением воздуха

**7. Побегом называют ...**

- а) почки            б) стебель с листьями и почками    в) почки и листья

**8. Видоизмененным побегом является ...**

- а) клубень            б) любая почка            в) глазки на клубне

**9. Зачаточные бутоны находятся в почке ...**

- а) вегетативной            б) генеративной            в) любой

**10. Фотосинтез - это ...**

- а) процесс образования органических веществ  
б) корневое давление            в) процесс обмена веществ

**11. Цветок - это ...**

- а) орган семенного размножения            б) яркий венчик            в) околоцветник

**12. Плод образуется из ...**

- а) тычинки            б) пестика            в) завязи пестика

**13. Плотный покров семени.**

- а) оболочка            б) эпидермис            в) кожура

**14. Растения, зародыш которых, имеет две семядоли называют ...**

- а) двудольными            б) однодольными            в) многодольными

**15. Женские гаметы цветкового растения называют ...**

- а) спермиями            б) пылью            в) яйцеклетками

**16. Опылением называют ...**

- а) высеивание пыльцы из пыльников            б) слияние половых клеток  
в) перенос пыльцы из пыльников на рыльце пестика

**17. Установите соответствие по способу размножения:**

- |              |              |             |
|--------------|--------------|-------------|
| A- спорами   | 1) спирогира | б) плаун    |
| B - семенами | 2) сфагнум   | 7) роза     |
|              | 3) сосна     | 8) хвощ     |
|              | 4) ель       | 9) шиповник |
|              | 5) береза    | 10) осина   |

Ответ запишите в таблицу.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**18. Выберите три признака растений из класса Двудольные**

- 1) дуговое жилкование листьев
- 2) мочковатая корневая система
- 3) сетчатое жилкование листьев
- 4) параллельное жилкование листьев
- 5) две семядоли в семени
- 6) стержневая корневая система

**19. Установите последовательность систематических категорий с учетом их соподчиненности, начиная с **наименьшей**. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.**

- 1) семейство Бобовые
- 2) род Клевер
- 3) царство Растения
- 4) отдел Покрытосеменные
- 5) класс Двудольные
- 6) вид Клевер луговой



Промежуточная аттестация по биологии за курс 6 класса

Вариант 2

Задание выбором одного правильного ответа.

**1. Строение растений изучает наука ...**

- а) экология      б) фенология      в) ботаника

**2. Организм растения состоит из органов ...**

- а) корня и стебля      б) цветка и стебля      в) корня и побега

**3. Придаточными называют корни ...**

- а) развивающиеся из корешка зародыша      б) отрастающие от стебля  
в) развивающиеся на главном корне

**4. В поглощении воды и минеральных солей участвует одна из зон корня ...**

- а) деления      б) роста      в) всасывания

**5. Черешок - это...**

- а) боковая веточка побега, на которой сидит лист      б) часть побега  
в) часть листа, соединяющая со стеблем листовую пластинку

**6. Фотосинтез происходит в...**

- а) устьицах      б) межклетниках      в) хлоропластах

**7. Почка- это ...**

- а) зачаточный побег      б) орган растения      в) видоизмененный побег

**8. Кожица листа состоит из ткани ...**

- а) механической      б) запасающей      в) покровной

**9. Клубень - это ...**

- а) плод      б) видоизмененный побег      в) часть побега

**10. Камбий ...**

- а) образовательная ткань      б) основная      в) покровная

**11. Назовите главные части цветка?**

- а) лепестки и чашечки      б) пестик и тычинки  
в) цветоножка и цветоложе

**12. Цветки, в которых есть тычинки и пестики называют ...**

- а) обоеполыми      б) двудомными      в) ветроопыляемыми

**13. Клубеньки, обогащающие почву азотом, образуются на корнях растений семейства ...**

- а) бобовых      б) пасленовых      в) лилейных

**14. Растения с мочковатой корневой системой относятся к классу**

- а) однодольных      б) двудольных      в) многодольным

**15. Мужские гаметы цветкового растения называются**

- а) спермиями      б) пыльцой      в) яйцеклеткой

**16. Оплодотворение - это ...**

- а) попадание пыльцы на рыльце пестика  
б) перенос пыльцы насекомыми  
в) слияние мужской и женской гамет

**17. Установите соответствие по способу размножения:**

- |              |                 |              |
|--------------|-----------------|--------------|
| А- спорами   | 1) ламинария    | 6) плаун     |
| В - семенами | 2) сфагнум      | 7) одуванчик |
|              | 3) кедр         | 8) хвощ      |
|              | 4) можжевельник | 9) капуста   |

5) ива

10) осина

Ответ запишите в таблицу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**18. По каким признакам цветковые растения относят к классу Однодольных?**

**Выберите три верных ответа из шести.**

- 1) сетчатое жилкование листьев
- 2) наличие камбия в стебле
- 3) одна семядоля в семени
- 4) мочковатая корневая система
- 5) жизненная форма — преимущественно травы
- 6) выражен главный корень

**19. Расположите в правильном порядке систематические группы растений, начиная с **наименьшей**. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.**

- 1) семейство Кувшинковые
- 2) отдел Покрывосеменные
- 3) вид Кубышка жёлтая
- 4) род Кубышка
- 5) класс Двудольные
- 6) царство Растения

**Ответы и критерии промежуточной аттестации по биологии за курс 6 класса**

1 вариант	2 вариант	баллы																																								
1. - А 2. - А 3. - В 4. - Б 5. - А 6. - А 7. - Б 8. -А 9. - Б 10. -А 11. - А 12. - В 13. - В 14. - А 15. - В 16. - В	1. - В 2. - В 3. - Б 4. - В 5. - В 6. - В 7. - А 8. -В 9. - Б 10. -А 11. - Б 12. - А 13. - А 14. - А 15. - А 16. - В	№1- №16 – по 1 баллу, итого 16б																																								
17. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>А</td><td>А</td><td>В</td><td>В</td><td>В</td><td>А</td><td>В</td><td>А</td><td>В</td><td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	А	А	В	В	В	А	В	А	В	В	17. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>А</td><td>А</td><td>В</td><td>В</td><td>В</td><td>А</td><td>В</td><td>А</td><td>В</td><td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	А	А	В	В	В	А	В	А	В	В	5б (по 0,5)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																	
А	А	В	В	В	А	В	А	В	В																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																	
А	А	В	В	В	А	В	А	В	В																																	
18. – 3, 5, 6	18. – 3, 4, 5	2б, 1б - если 1 ошибка, 0б – 2 и более ошибок																																								
19. – 6, 2, 1, 5, 4, 3	19. 3, 4, 1, 5, 2, 6	2б, 1б - если 1 ошибка, 0б – 2 и более ошибок																																								

Контрольная работа для 7 класса по теме «Беспозвоночные животные»  
1 вариант

Часть 1

При выполнении части А выберите только один верный ответ.

А1. В энтодерме гидры находятся клетки

- А) промежуточные
- Б) железистые
- В) половые
- Г) нервные

А2. Что обозначено цифрой 2?

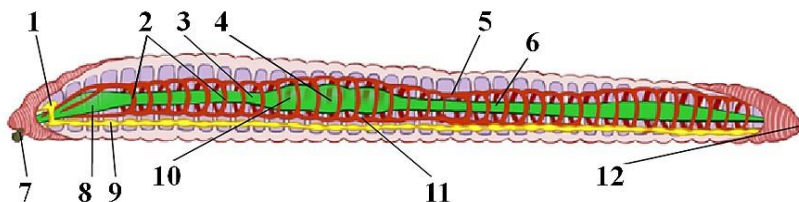
- А) пищевод
- Б) нервы
- В) «сердца»
- Г) кишка

А3. Какой класс не относится к типу Плоские черви

- А) Ресничные черви
- Б) Сосальщико
- В) Многощетинковые черви
- Г) Ленточные черви

А4. У дождевого червя кровеносная система

- А) отсутствует
- Б) замкнутая, сердце отсутствует
- В) незамкнутая, сердце присутствует
- Г) замкнутая, сердце присутствует



А5. Что расположено на внутренней стороне щупалец головоногового моллюска?

- А) маленькие хоботки
- Б) дисковидные присоски
- В) реснички
- Г) трубочки

А6. Общим систематическим признаком типа Членистоногих служит

- А) наличие хитинового покрова
- Б) развитие с метаморфозом
- В) трахейное дыхание
- Г) незамкнутая кровеносная система

А7. Какие отделы тела имеют ракообразные?

- А) тело слитно (не разделено)
- Б) голова, грудь и хвост
- В) голова, грудь и брюшко
- Г) головогрудь и хвост

А8. Какую болезнь переносят клещи?

- А) чесотку
- Б) сибирскую язву

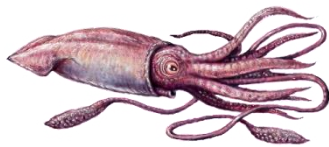
- В) сонную болезнь
- Г) таёжный энцефалит

**А9.** Чем отличается развитие с полным превращением от развития с неполным превращением?

- А) нет стадии яйца
- Б) нет стадии личинки
- В) нет стадии куколки
- Г) нет стадии взрослое насекомое

**Часть 2**

**В1.** Среди изображённых животных наиболее



сложное

строение имеет организм, обозначенный на рисунке

Определите тип животного

1

2

3

цифрой.

4

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

**В2.**

Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

- 1) дыхание трахеями и жабрами
- 2) дыхание лёгочными мешками и трахеями
- 3) пищеварение вне организма
- 4) питание соком растений и пыльцой
- 5) использование паутинных бородавок и желёз
- 6) нервная система - хорошо развитое окологлоточное кольцо

**С1.** Как вредят человеку клещи? Приведите не менее трёх примеров.

**Контрольная работа для 7 класса по теме «Беспозвоночные животные»  
2 вариант**

**Часть 1**

**При выполнении части А выберите только один верный ответ.**

**А1.** Какие животные относятся к типу Кишечнополостные?

- А) Амёба обыкновенная
- Б) Речной окунь
- В) Гидра пресноводная
- Г) Африканский жираф

**А2.** Что обозначено на рисунке цифрой 2?

- А) раковина
- Б) жабры
- В) нога
- Г) мантия

**А3.** Какая система есть у планарии?

- А) иммунная
- Б) кровеносная
- В) дыхательная
- Г) пищеварительная

**А4.** У круглых червей не было, а у кольчатых появилась

- А) пищеварительная система
- Б) кровеносная система
- В) нервная система
- Г) выделительная система

**А5.** Во что превращаются инородные частицы внутри раковины моллюсков?

- А) в песчинки
- Б) в жемчуг
- В) в кораллы
- Г) в камешек

**А6.** Систематическим признаком паукообразных считается

- А) шесть пар ходильных ног
- Б) четыре пары ходильных ног
- В) три пары ходильных ног
- Г) пять пар ходильных ног

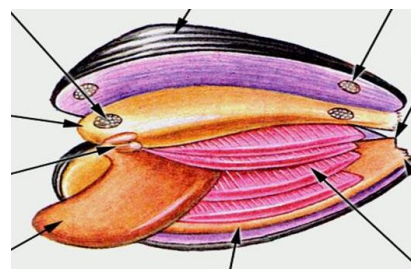
**А7.** Чем покрыто тело речного рака?

- А) хитиновым покровом
- Б) чешуёй
- В) панцирем
- Г) роговыми чешуйками

**А8.** Взрослые насекомые:

- А) растут только при благоприятных условиях
- Б) растут периодически

2



- В) не растут
- Г) растут когда захотят

**А9.** Какие стадии проходят в своём развитии насекомые с неполным превращением?

- А) яйцо – личинка - взрослое насекомое
- Б) яйцо – личинка - куколка - взрослое насекомое
- В) яйцо – личинка - сифон - взрослое насекомое
- Г) яйцо – куколка - взрослое насекомое

### Часть 2



**В1.**



систематическим группам.

Распределите изображённых животных в соответствии с их принадлежностью к

1

2

3

- А) класс Ракообразные
- Б) класс Насекомые
- В) класс Паукообразные

**В2.** Выберите признаки относящиеся только к кишечнополостным животным

- 1) трёхслойное строение тела
- 2) двусторонняя симметрия
- 3) двухслойное строение тела
- 4) в цикле развития присутствует стадия полипа
- 5) паразитирующие организмы
- 6) тело состоит из эктодермы, энтодермы, мезодермы

**С1.** В чём особенность передвижения головоногих моллюсков?





<b>1 вариант</b>	<b>2 вариант</b>
<b>Часть 1</b>	<b>Часть 1</b>
A1- б	A1- в
A2- в	A2- в
A3- в	A3- г
A4- г	A4- б
A5- б	A5- б
A6- а	A6- б
A9- в	A7- а
A8- г	A8- б
A9- в	A9- а
<b>Часть 2</b>	<b>Часть 2</b>
B1-1 Тип Членистоногие	B1- А-3 Б-1 В-2
B2- 2,3,5	B2- 3,4,6

Задания как базового уровня оцениваются в 1 балл, повышенного уровня сложности оцениваются в 2 балла, высокого уровня в 3 балла.

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом.

Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом.

Задание с развернутым ответом оценивается экспертом с учетом правильности и полноты ответа. К каждому заданию с развернутым ответом приводятся критерии оценивания.

Тестовый балл, полученный обучающимся по результатам выполнения работы, переводится в отметку.

#### **Отметка**

#### **Тестовый балл (за все три части)**

Отметка «2»

менее 9 баллов за все части работы

Отметка «3»

от 10 до 15 баллов за все части работы

Отметка «4»

от 16 до 18 баллов за все части работы

Отметка «5»

от 19 до 20 баллов за все части работы

## Промежуточная аттестация по биологии за курс 7 класс

### Вариант 1.

*При выполнении заданий выберите из нескольких вариантов ответа один верный*

#### **1. Животные в отличие от растений:**

- 1) питаются готовыми органическими веществами
- 2) способны к фотосинтезу
- 3) не передвигаются
- 4) растут всю жизнь

#### **2. Наличие какого органоида отличает клетки животных от клеток растений?**

- 1) ядро
- 2) клеточный центр
- 3) эндоплазматическая сеть
- 4) митохондрии

#### **3. Какое из названных простейших имеет постоянное место удаления остатков непеваренной пищи (порошицу)?**

- 1) инфузория-туфелька
- 2) амёба дизентерийная
- 3) амёба обыкновенная
- 4) эвглена зелёная

#### **4. Что свидетельствует о древности кишечнорастных животных?**

- 1) наличие ротового отверстия
- 2) прикрепленный (сидячий) образ жизни
- 3) наличие раздельнополых особей
- 4) небольшое разнообразие клеток, образующих их тело

#### **5. Нервная система у плоских червей состоит из**

- 1) нервных клеток, образующих нервную сеть
- 2) двух головных узлов и нервных стволов с ответвлениями
- 3) окологлоточного нервного кольца и отходящих от него нервов
- 4) окологлоточного нервного кольца и брюшной нервной цепочки

#### **6. Моллюсками называют животных, имеющих**

- 1) плотный хитиновый покров
- 2) покров из слизи, выделяемой кожей и затвердевающей в воде или на воздухе
- 3) мягкое членистое тело
- 4) мягкое тело, не разделённое на членики

#### **7. Насекомые, в отличие от ракообразных и паукообразных, имеют**

- 1) членистые конечности
- 2) хитиновый скелет
- 3) одну пару усиков
- 4) глаза

#### **8. У каких рыб отсутствуют жаберные крышки?**

- 1) двоякодышащие
- 2) хрящевые
- 3) костистые
- 4) костные

#### **9. Какой орган у лягушки участвует в дыхании?**

- 1) кожа
- 2) сердце
- 3) почки
- 4) желудок

#### **10. Пресмыкающиеся, в отличие от земноводных, настоящие сухопутные животные, так как они**

- 1) приспособлены к наземному размножению и развитию
- 2) имеют две пары рычажных конечностей
- 3) помимо кожного дыхания осуществляют лёгочное дыхание
- 4) имеют развитую нервную систему

**11. Определите по внешнему виду клюва птицы, чем она питается в естественной среде.**

- 1) мелкими земноводными
- 2) мелкими млекопитающими
- 3) семенами
- 4) летающими насекомыми



**12. Выберите животного, который позже появился на Земле:**

- 1) медуза
- 2) обезьяна
- 3) окунь
- 4) дождевой червь

**13. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.**

- 1) имеют замкнутую кровеносную систему
- 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко
- 3) дышат с помощью жабр
- 4) имеют фасеточные глаза
- 5) не имеют конечностей на брюшке
- 6) имеют клешни на концах ходильных конечностей

**14. Установите соответствие между животным и типом его постэмбрионального развития. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.**

ЖИВОТНОЕ	ТИП РАЗВИТИЯ
А) исполинский кенгуру	1) прямое
Б) травяная лягушка	2) непрямое
В) гребенчатый тритон	
Г) прыткая ящерица	
Д) средиземноморская черепаха	

Запишите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.

**15. Вставьте в текст «Пищеварение у плоских червей» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.**

#### ПИЩЕВАРЕНИЕ У ПЛОСКИХ ЧЕРВЕЙ

Свободноживущие плоские черви по образу жизни, как правило, \_\_\_\_\_ (А). Пища, поступившая в их организм, переваривается в клетках стенок кишечника и в \_\_\_\_\_ (Б). Непереваренные остатки пищи удаляются через \_\_\_\_\_ (В). Некоторые паразитические черви не имеют кишечника, поступление пищи у них происходит через \_\_\_\_\_ (Г).

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Полость кишки      | 5. Поверхность тела |
| 2. Ротовое отверстие  | 6. Глотка           |
| 3. Анальное отверстие | 7. Симбионт         |
| 4. Желудок            | 8. Хищник           |

**16.** Расположите в правильном порядке процессы, происходящие в пищеварительной системе птицы, после прохождения пищи через ротовую полость. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) переваривание пищи соками поджелудочной железы, печени и желчного пузыря
- 2) поступление непереваренных продуктов в клоаку
- 3) размягчение и частичное переваривание пищи под влиянием слюны
- 4) обработка пищи пищеварительными соками, вырабатываемыми железистыми клетками желудка

**17.** Пользуясь таблицей «Дыхательная поверхность жабр у рыб» и знаниями курса биологии ответьте, на следующие вопросы:

- 1) Какая связь существует между образом жизни рыбы и дыхательной поверхностью её жабр?
- 2) У какой из рыб отношение дыхательной поверхности к массе тела больше?
- 3) Чем объясняется то, что у камбалы меньшая площадь поверхности жабр, чем у окуня, хотя масса камбалы больше?

Виды рыб	Масса, г	Дыхательная поверхность жабр, см <sup>2</sup>
серебряный карась	10,0	16,96
камбала	135,0	889,00
окунь	73,0	1173,8

**18.** Используя содержание текста «Приматы», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Каково значение пальцев?
- 2) Какова особенность расположения ушных раковин у приматов?
- 3) Назовите один из признаков, по которому приматов относят к классу Млекопитающие?

### **Приматы**

Отряд приматов назван так потому, что в него входят наиболее высокоорганизованные животные – обезьяны (в переводе слово «приматы» означает «первые»). Приматы – обитатели тропиков. Большинство из них живёт в густых зарослях тропических лесов. Обезьяны активны днём. Живут они стадами, во главе стада стоит сильный самец, а остальные самцы, самки и подрастающие детёныши занимают подчинённое положение.

В отличие от других древесных животных, цепляющихся за ветви острыми когтями, приматы обхватывают ветку длинными, хорошо развитыми пальцами. На передних и задних конечностях приматов первый (большой) палец может противопоставляться остальным. Это позволяет животному прочно удерживаться на ветвях, брать пальцами самые мелкие предметы. Вместо когтей на пальцах обезьян развиты плоские ногти. Подушечки пальцев служат органом осязания, так же как и оголённые ладони и подошвы стопы.

У обезьян прекрасный слух и острое зрение. Их глаза расположены не по бокам головы, как у большинства других животных, а направлены вперёд. Они видят один и тот же предмет обоими глазами одновременно, благодаря чему точно определяют расстояние до него. Такая особенность зрения имеет большое значение при прыжках с ветки на ветку. Обезьяны хорошо различают форму и цвет, уже издали они обнаруживают зрелые плоды, съедобных насекомых. Питаются они как растительной, так и животной пищей, но предпочитают всё же сочные плоды.

Крупные ушные раковины расположены по бокам головы и позволяют обезьянам безошибочно определять источник звука, воспринимать разнообразные звуки, издаваемые различными животными. Слух играет большую роль в жизни обезьян, которые с помощью разнообразных криков общаются друг с другом, предупреждая об опасности или сообщая о своём местонахождении.

## Промежуточная аттестация по биологии за курс 7 класса

### Вариант 2.

*При выполнении заданий выберите из нескольких вариантов ответа один верный*

**1. Что сближает животных с растениями:**

- 1) способность к фотосинтезу
- 2) питание готовыми органическими веществами
- 3) питание и дыхание
- 4) отсутствие хлоропластов

**2. Какой из перечисленных органоидов есть и в мышечных клетках пресноводной планарии, и в клетках стебля пшеницы?**

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1) клеточная стенка | 3) центриоль           |
| 2) митохондрия      | 4) центральная вакуоль |

**3. В сократительных вакуолях простейших происходит накопление, а затем удаление**

- 1) жидких продуктов жизнедеятельности
- 2) остатков непереваренной пищи
- 3) углекислого газа, образующегося при дыхании
- 4) ядовитых веществ, попавших в организм

**4. Что служит опорой тела колониальных коралловых полипов?**

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1) известковый или роговой скелет        | 3) стенки кишечной полости |
| 2) наружный слой кожно-мускульных клеток | 4) промежуточные клетки    |

**5. К наиболее древним из червей относят**

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1) многощетинковых кольчатых червей | 3) паразитических плоских червей   |
| 2) свободноживущих плоских червей   | 4) малощетинковых кольчатых червей |

**6. У какого животного отсутствует хитиновый покров?**

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1) беззубка    | 3) речной рак     |
| 2) жук-носорог | 4) паук-крестовик |

**7. У насекомых дыхание происходит**

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) при помощи трахей          | 3) при помощи лёгочных мешков |
| 2) через всю поверхность тела | 4) при помощи жабр            |

**8. Основное значение слизи, выделяемой кожными железами рыбы, заключается в**

- 1) усилении чувствительности органов боковой линии
- 2) защите чешуи от поселения на ней одноклеточных водорослей
- 3) снабжении чешуи питательными веществами
- 4) уменьшении трения тела рыбы о воду

**9. У какого животного газообмен между атмосферным воздухом и кровью происходит через кожу?**

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1) касатка | 3) крокодил |
| 2) тритон  | 4) горбуша  |

**10. Пресмыкающимся, в отличие от земноводных, свойственно**

- 1) наружное оплодотворение
- 2) разделение тела на голову, туловище и хвост
- 3) развитие с образованием личинки
- 4) внутреннее оплодотворение

**11. Определите по внешнему виду клюва птицы, чем она питается в естественной среде.**

- 1) мелкими земноводными
- 2) летающими насекомыми
- 3) насекомыми и их личинками
- 4) мелкими млекопитающими



**12. Какие животные считаются самыми прогрессивными на Земле:**

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 1) приматы          | 3) рыбы          |
| 2) кишечнополостные | 4) членистоногие |

**13. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда скорпионов. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.**

- 1) клешни
- 2) жаберное дыхание
- 3) гибкое брюшко, с ядовитой железой на конце
- 4) десять ходильных ног
- 5) незамкнутая кровеносная система
- 6) несегментированное тело

**14. Установите соответствие между животным и типом его постэмбрионального развития. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.**

ЖИВОТНОЕ	ТИП РАЗВИТИЯ
А) обыкновенный уж	1) прямое
Б) заяц-беляк	2) непрямое
В) майский жук	
Г) гребенчатый тритон	
Д) бурый медведь	

Запишите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.

**15. Вставьте в текст «Дождевой червь» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.**

**Дождевой червь**

Дождевые черви — подотряд малощетинковых червей из типа \_\_\_\_\_ (А) черви. Число сегментов изменчиво: от 80 до 300. Кровеносная система у червей \_\_\_\_\_ (Б), достаточно хорошо развита, кровь имеет красный цвет. Дыхание осуществляется через богатую чувствительными клетками кожу, которая покрыта защитной слизью. Нервная система дождевых червей состоит из брюшной цепочки и нервных \_\_\_\_\_ (В). Дождевые черви являются \_\_\_\_\_ (Г), каждая половозрелая особь обладает женской и мужской половой системой.

**Перечень терминов:**

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1) круглые   | 5) поясок      |
| 2) кольчатые | 6) незамкнутый |
| 3) узел      | 7) замкнутый   |
| 4) перемычка | 8) гермафродит |

**16. Расположите в правильном порядке процессы, относящиеся к размножению и развитию птицы, начиная с гнездования. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.**

- 1) откладка яиц и их насиживание самками
- 2) оплодотворение яиц в яйцеводах самки семенной жидкостью самцов
- 3) постройка гнёзд или ремонт ранее использованных
- 4) появление потомства и проявление заботы о нём
- 5) образование у яиц белочной и других оболочек

17. Пользуясь таблицей «Размножение рыб» и знаниями из области биологии, ответьте на следующие вопросы.

### Размножение рыб

Название рыбы	Количество икринок, тыс.	Средний диаметр икринок, мм	Среднее время наступления половозрелости, лет	Средний возраст рыб, выловленных рыбаками в разных водоёмах, лет
Щука обыкновенная	30	2,7	3–4	5
Норвежская сельдь	200	1,3	2–7	8
Треска балтийская	1000	1	5–9	3
Сазан	1500	1	5–6	8
Колюшка трёхиглая	0,1–1	1,8	1	2

- 1) Какой вид рыб имеет наибольший средний диаметр икринок?
- 2) Представителей какого вида рыб рыбаки вылавливают в неполовозрелом возрасте?
- 3) Почему при высокой плодовитости численность большинства непромысловых видов остаётся относительно постоянной?

18. Используя содержание текста «Амурский тигр», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Где сосредоточен ареал амурского тигра?
- 2) В какое время суток наиболее активен амурский тигр?
- 3) Учитывая пищевую специализацию амурского тигра и его ареал, предположите, в каких случаях Амурский тигр может выходить к людям?

### Амурский тигр

Амурский (уссурийский или дальневосточный) тигр — один из самых малочисленных подвидов тигра, самый северный тигр. Занесён в Красную книгу. Ареал этого тигра сосредоточен в охраняемой зоне на юго-востоке России, по берегам рек Амур и Уссури в Хабаровском и Приморском краях.

Амурский тигр по современным данным относится к наиболее крупным подвидам, шерсть гуще, чем у тигров, живущих в тёплых районах, а его окрас светлее. Основной окрас шерсти в зимнее время — оранжевый, живот белый. Это единственный тигр, имеющий на брюхе пятисантиметровый слой жира, защищающий от ледящего ветра при крайне низких температурах. Тело вытянутое, гибкое, голова округлая, лапы недлинные, длинный хвост. Уши очень короткие, так как обитает в холодной местности. Амурский тигр различает цвета. Ночью он видит в пять раз лучше, чем человек.

Длина тела у самцов амурского тигра до кончика хвоста достигает 2,7-3,8 м, самки меньше. Нормальный взрослый самец тигра в среднем весит 180-200 кг при высоте в холке в 90-106 см. Тигр способен по снегу развивать скорость до 50 км/ч.

Амурский тигр — властелин огромных территорий, площадь которых у самки составляет 300-500 км<sup>2</sup>, а у самца — 600-800 км<sup>2</sup>. Если в пределах своих владений корма достаточно, то тигр не покидает свою территорию. Амурский тигр активен ночью. Территории самцов и самок могут пересекаться, так как самцы защищают свои угодья только от других самцов, особое внимание уделяя главным пограничным пунктам. Самцы ведут одиночную жизнь, самки же нередко встречаются в группах.

Тигры приветствуют друг друга особыми звуками, образующимися при энергичном выдыхании воздуха через нос и рот. Знаками выражения дружелюбия также являются прикосновения головами, мордами и даже трение боками.

Несмотря на огромную силу и развитые органы чувств, тигру приходится много времени уделять охоте, поскольку успехом завершается только одна из 10 попыток. Тигр

ползком подбирается к своей жертве, двигается при этом он особенным образом: выгнув спину и упираясь задними лапами в землю. Если попытка завершается неудачей, то тигр удаляется от потенциальной жертвы, так как повторно нападает редко. Убитую добычу тигр обычно тащит к воде, а перед сном прячет остатки трапезы. Специализация тигров — охота на крупных копытных животных, однако при случае они не брезгают также рыбой, лягушками, птицами и мышами, едят и плоды растений. Суточная норма тигра — 9-10 кг мяса. Для благополучного существования одного тигра необходимо порядка 50-70 копытных в год. Продолжительность жизни амурского тигра около 15 лет.



Отметка по пятибалльной школе	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-13	14-18	19-25	26-28

**Система оценивания итоговой контрольной работы по биологии**  
Вариант 1.

Часть А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	1	4	2	4	3	2	1	1	3	2

Часть В.

13	236
14.	12211
15.	8125
16.	3412

17. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
1) Чем активнее образ жизни рыбы, тем больше поверхность её жабр. 2) Это отношение больше у окуня. 3) Камбала ведёт придонный и не очень подвижный образ жизни.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

18. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
1) Позволяют животному прочно удерживаться на ветвях, брать мелкие предметы; подушечки пальцев служат органами осязания. 2) Расположены по бокам головы. 3) Волосяной покров или наличие млечных желёз.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Вариант 2.

Часть А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	2	1	1	2	1	1	4	2	4	3	1

Часть В.

13	135
14.	11221
15.	2738
16.	25314

17. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
Правильный должен содержать следующие элементы: 1) наибольший средний диаметр икринок у шук — 2, 7 мм. 2) Треска балтийская (3 года, а половозрелость наступает в 5–9 лет). 3) Действует естественный отбор: поедают хищники, гибнут от болезней и случайных факторов.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

**18. Формат ответа и критериев такой:**

<b>Содержание верного ответа и указания к оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	<b>Балл</b>
1. Ареал Амурского тигра сосредоточен в охраняемой зоне на юго-востоке России, по берегам рек Амур и Уссури в Хабаровском и Приморском краях. 2. Амурский тигр наиболее активен в ночное время суток. 3. Поскольку Амурский тигр обычно не покидает пределов своей территории, его выход к человеческому жилью происходит редко. Однако поскольку пищевая специализация тигра - крупные копытные животные, он может выходить к людским поселениям тогда, когда на его территории не на кого охотиться.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

**Контрольная работа №1 по темам «Опора и движение», «кровь и кровообращение»  
Вариант 1.**

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

1. Кость это – ..... ткань
  - А. эпителиальная
  - Б. нервная ткань
  - В. соединительная
  - Г. поперечнополосатая мышечная
2. Органические вещества обеспечивают костям:
  - А. твёрдость и хрупкость
  - Б. твёрдость и гибкость
  - В. хрупкость и эластичность
  - Г. гибкость и эластичность
3. Неподвижно соединены:
  - А. кости верхней конечности
  - Б. позвонки грудного отдела позвоночника
  - В. кости черепа
  - Г. кости нижней конечности
4. Кости черепа, лопатки, тазовые кости относятся к ..... костям
  - А. плоским
  - Б. длинным трубчатым
  - В. коротким трубчатым
  - Г. губчатым
5. В состав стопы не входят:
  - А. плюсна
  - Б. запястье
  - В. предплюсна
  - Г. фаланги пальцев
6. Функцию кроветворения выполняет:
  - А. хрящ
  - Б. красный костный мозг
  - В. жёлтый костный мозг
  - Г. надкостница
7. В пожилом возрасте в костях увеличивается содержание:
  - А. Воды
  - Б. Органических веществ
  - В. Минеральных веществ
8. Рост костей в толщину осуществляется за счет:
  - А. Хряща
  - Б. Надкостницы
  - В. Костного мозга
9. Швы образуются между костями:
  - А. Грудной клетки
  - Б. Позвоночника
  - В. Черепа
10. Наибольшее разнообразие движений позволяет осуществлять:
  - А. Тазобедренный сустав
  - Б. Коленный сустав
  - В. Плечевой сустав
11. Внутреннюю среду организма составляют
  - А. Кровь
  - Б. Кровь, тканевая жидкость
  - В. Кровь, тканевая жидкость, лимфа
  - Г. Кровь, тканевая жидкость, лимфа, губчатая ткань

12. Кровь- это красная непрозрачная жидкость, состоящая из..
- А. Плазмы
  - Б. Плазмы и эритроцитов
  - В. Плазмы , эритроцитов и лейкоцитов
  - Г. Плазмы , эритроцитов , лейкоцитов и тромбоцитов
13. Содержание эритроцитов в 1 мм<sup>3</sup> в крови взрослого человека
- А. 100-200 тыс
  - Б. 1-2 млн
  - В. 2-3 млн
  - Г. 4-5 млн
14. Клеточный иммунитет открыл
- А. И.И.Мечников
  - Б. П. Эрлих
  - В. Л.Пастер
  - Г. Э.Дженнер
15. Иммуниет, вырабатываемый у человека после перенесения инфекционного заболевания
- А. Естественный пассивный
  - Б. Естественный активный
  - В. Искусственный активный
  - Г. Искусственный пассивный
16. На границе между предсердиями и желудочками расположены... клапаны
- А. створчатые
  - Б. полулунные
  - В. предсердные
  - Г. систолические
17. Стенка камеры сердца толще остальных
- А. левого желудочка
  - Б. правого желудочка
  - В. левого предсердия
  - Г. правого предсердия
18. Фазы сердечной деятельности:
- А. сокращение предсердий
  - Б. сокращений желудочков
  - В. сокращения предсердий и желудочков
  - Г. сокращение предсердий, желудочков и пауза
19. Поражение сосудов мозга
- А. инсульт
  - Б. инфаркт
  - В. гипертония
  - Г. гипотония

### Часть В

1. Установите соответствие между скелетом свободных конечностей и типами костей, из которых они состоят.

А. Скелет руки	1. Большеберцовая кость
Б. Скелет ноги	2. Фаланги пальцев
	3. Плечевая кость
	4. Бедренная кость
	5. Запястье
	6. Локтевая кость
	7. Плюсна
	8. Малоберцовая кость
	9. Пясть
	10. Лучевая кость
	11. Предплюсна

2. Найдите соответствие

- |              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| 1. Артерия   | А. Сосуды, несущие кровь от сердца    |
| 2. Вены      | Б. Сосуды, несущие кровь к сердцу     |
| 3. Капилляры | В. Самая крупная – аорта              |
|              | Г. Сосуды собираются в вены           |
|              | Д. Сосуды впадают в левое предсердие  |
|              | Е. Сосуды впадают в правое предсердие |

**Контрольная работа №1 по темам «Опора и движение», «кровь и кровообращение»**  
**Вариант 2.**

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

1. Хрящ это – ..... ткань
  - А. эпителиальная
  - Б. нервная ткань
  - В. соединительная
  - Г. поперечнополосатая мышечная
2. Неорганические вещества обеспечивают костям:
  - А. твёрдость и хрупкость
  - Б. твёрдость и гибкость
  - В. хрупкость и эластичность
  - Г. гибкость и эластичность
3. Органические вещества придают костям:
  - А. Эластичность
  - Б. Прочность
  - В. Хрупкость
4. Полу подвижно соединены
  - А. кости верхней конечности
  - Б. позвонки грудного отдела позвоночника
  - В. кости черепа
  - Г. кости нижней конечности
5. Кости пясти и фаланги пальцев относятся к ..... костям
  - А. плоским
  - Б. длинным трубчатым
  - В. коротким трубчатым
  - Г. губчатым
6. В состав кисти не входят:
  - А. плюсна
  - Б. запястье
  - В. пясть
  - Г. фаланги пальцев
7. Рост костей в толщину происходит за счёт:
  - А. хряща
  - Б. красного костного мозга
  - В. жёлтого костного мозга
  - Г. надкостницы
8. К лицевому отделу черепа относятся ..... кости:
  - А. височные
  - Б. затылочная
  - В. скуловые
  - Г. теменные
9. Изменение формы сустава и невозможность движения в нём – это
  - А. перелом
  - Б. ушиб
  - В. вывих
  - Г. растяжение
10. Единственной подвижной костью черепа является:
  - А. Верхняя челюсть
  - Б. Нижняя челюсть
  - В. Носовые кости
11. Способность биологических систем противостоять изменениям и сохранять внутренний химический состав называется:

- А. гомеостаз  
 Б. иммунитет  
 В. прививка  
 Г. гемофилия
12. Плазма крови- это желтоватая жидкость, состоящая из..  
 А. воды  
 Б. воды, минеральных веществ  
 В. воды, минеральных веществ и белков  
 Г. воды минеральных веществ, белков, жиров и углеводов
13. Содержание лейкоцитов в 1 мм<sup>3</sup> в крови взрослого человека  
 А. 1 млн  
 Б. 100- 200 тыс  
 В. 10-20 тыс  
 Г. 6-8 тыс
14. Гуморальный иммунитет открыл:  
 А. И.И.Мечников  
 Б. П. Эрлих  
 В. Л.Пастер  
 Г. Э.Дженнер
15. Иммунитет, вырабатываемый у человека после вакцинации  
 А. Естественный пассивный  
 Б. Естественный активный  
 В. Искусственный активный  
 Г. Искусственный пассивный
16. На границе между артериями и желудочками расположены... клапаны  
 А. створчатые  
 Б. полулунные  
 В. предсердные  
 Г. систолические
17. Аорта отходит от  
 А. левого желудочка  
 Б. правого желудочка  
 В. левого предсердия  
 Г. правого предсердия
18. Средняя продолжительность сердечного цикла у человека в покое при пульсе 75уд/мин составляет  
 А. 0,05с  
 Б. 0,3 с  
 В. 0,4 с  
 Г. 0,8 с
19. Поражение сосудов сердца  
 А. инсульт  
 Б. инфаркт  
 В. гипертония  
 Г. гипотония

### Часть В

1. Установите соответствие между скелетом свободных конечностей и типами костей, из которых они состоят.

А. Скелет руки	1. Большеберцовая кость
Б. Скелет ноги	2. Фаланги пальцев
	3. Плечевая кость
	4. Бедренная кость
	5. Запястье
	6. Локтевая кость
	7. Плюсна
	8. Малоберцовая кость
	9. Пясть
	10. Лучевая кость

2. Найдите соответствие

- |              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| 1. Артерия   | А. располагаются неглубоко под кожей  |
| 2. Вены      | Б. Сосуды, несущие кровь к сердцу     |
| 3. Капилляры | В. Ветвятся, образуя сеть капилляров  |
|              | Г. Сосуды собираются в вены           |
|              | Д. Сосуды впадают в левое предсердие  |
|              | Е. Сосуды впадают в правое предсердие |

Ответы

**1 вариант**

1. В
2. Г
3. В
4. А
5. Б
6. Б
7. В
8. Б
9. В
10. В
11. в
12. г
13. г
14. а
15. б
16. а
17. а
18. г
19. а

**Часть 2 (В) 2 балла**

1. А: 2, 3, 5, 6, 9, 10.  
Б: 1, 2, 4, 7, 8, 11.

2. 1АБ 2БДЕ 3Г

**2 вариант**

1. В
2. А
3. А
4. Б
5. В
6. А
7. Г
8. В
9. В
10. Б
11. а
12. г
13. г
14. б
15. в
16. б
17. а
18. г
19. б

**Часть 2 (В) 2 балла**

1. А: 2, 3, 5, 6, 9, 10.  
Б: 1, 2, 4, 7, 8,
2. БДЕ 3Г

критерии оценки: правильное выполнение 90-100% заданий теста- отметка «5»

правильное выполнение 89-75% заданий теста - отметка «4»

правильное выполнение 74-50% заданий теста - отметка «3»

правильное выполнение 49% и менее заданий теста - отметка «2»

## Контрольная работа №2 для 8 класса «Дыхание. Пищеварение»

### Вариант 1

#### Часть А. Выберите 1 правильный вариант ответа. (1 балл)

1. Дыхание – это: а) процесс поглощения кислорода и выделения углекислого газа; б) процесс окисления органических веществ с выделением энергии; в) совокупность процессов А и Б; г) газообмен в легких
2. Органом дыхания не является: а) гортань б) трахея в) пищевод г) бронхи
3. Сверху гортань соединяется с: а) трахеей; б) носоглоткой; в) бронхами; г) глоткой.
4. Чем заполнены легочные пузырьки – альвеолы? а) соединительной тканью; б) кровью; в) лимфой; г) воздухом.
5. Гемоглобин содержится в: а) эритроцитах; б) лейкоцитах; в) тромбоцитах; г) плазма крови.
6. В альвеолах у человека происходит: а) окисление органических веществ; б) синтез органических веществ; в) диффузия кислорода в кровь; г) очищение воздуха от пыли
7. Табачный дым отрицательно влияет на вегетативную нервную систему, нарушает работу: а) сердца и легких; б) желудка и кишечника; в) кровеносных сосудов; г) органов слуха и зрения
8. Пищеварительные белки в пищеварительном канале распадаются до а) аминокислот; б) глицерина и жирных кислот; в) глюкозы и других простых сахаров; г) воды и углекислого газа
9. Какой из перечисленных органов пищеварения является пищеварительной железой а) язык; б) пищевод; в) печень; г) толстая кишка
10. Какой орган пищеварительной системы человека расположен в грудной полости? а) глотка; б) пищевод; в) желудок; г) печень
11. Какой процесс из перечисленных, происходит в толстом кишечнике? а) интенсивное всасывание воды; б) расщепление жиров; в) образование желчи; г) синтез белков
12. Какие вещества непосредственно всасываются в кровь в тонком кишечнике? а) клетчатка; б) жирные кислоты; в) аминокислоты; г) нуклеиновые кислоты
13. Какая среда создается для пищеварения в ротовой полости? а) кислая; б) щелочная; в) нейтральная; г) слабо-щелочная
14. Сколько малых коренных зубов в ротовой полости? а) 4; б) 8; в) 12; г) 20

#### Часть В.

В 1. (3 балла) Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом пищеварительного канала, в котором он протекает у человека.

- |   |                  |
|---|------------------|
| А) обработка пищевой массы желчью                     | 1) желудок       |
| Б) первичное расщепление белков                       | 2) тонкая кишка  |
| В) всасывание питательных веществ ворсинками эпителия | 3) толстая кишка |
| Г) расщепление клетчатки                              |                  |
| Д) завершение расщепления белков, жиров, углеводов    |                  |

В 2. (3 балла) Установите последовательность механизма вдоха:

А	Межрёберные мышцы поднимают грудную клетку вверх, вперёд и в стороны.
Б	Объём грудной клетки увеличивается.
В	Сокращение дыхательных мышц.
Г	Диафрагма опускается вниз и становится более плоской.
Д	Давление в лёгких снижается.
Ж	Объём лёгких увеличивается.
Е	Наружный воздух через дыхательные пути поступает в альвеолы

В3. (2 балла) Установите правильную последовательность процесса пищеварения, начиная с начального этапа. В ответе запишите соответствующую последовательность букв.

- Расщепление углеводов, белков, и жиров ферментами пищеварительных соков до элементарных органических соединений;
- Механическая обработка пищи в ротовой полости и желудке, ее размельчение и смешиванию;
- удаление непереваренных остатков из организма;



Г) всасывание органических соединений в кровь и лимфу.

**В4. (2 балла)** Выберите не более трех правильных ответов ЖЕЛ состоит из:

А – дыхательного объема; Б - резервного объема вдоха

В – резервного объема выдоха; Г – остаточного объема

Д – капилляров альвеол; Е – альвеолярного воздуха

**Часть С.**

С1. Известно, что здоровые зубы – важное условие сохранения здоровья человека. Объясните почему? **(4 балла)**

С2. Прочитайте текст, найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно. **(5 баллов)**

1. Поджелудочная железа вырабатывает кишечный сок, который действует на все питательные вещества пищи (белки, жиры, углеводы). 2. В двенадцатиперстной кишке происходит основное переваривание пищи. 3. Белки распадаются до глюкозы, крахмал — до аминокислот, жиры — до глицерина и жирных кислот. 4. Полужидкая пищевая масса из двенадцатиперстной кишки поступает в следующие отделы тонкой кишки. 5. Здесь она окончательно переваривается под действием ферментов поджелудочного сока.

**Критерии оценивания:**

**33 – 26 – «5»**

**25 – 19 – «4»**

**18 – 12 – «3»**

**11 и менее – «2»**

# Контрольная работа для 8 класса «Дыхание. Пищеварение»

## Вариант 1

### Часть А. Выберите 1 правильный вариант ответа. (1 балл)

- Газообмен – это: а) процесс поглощения кислорода; б) процесс выделения углекислого газа; в) процесс поступления вдыхаемого воздуха в легкие; г) совокупность процессов обмена газами между организмом (клеткой) и средой путем диффузии
- Что происходит с голосовой щелью при переходе от молчания к разговору?  
а) не изменяется; б) сужается; в) расширяется.
- Как называется соединительнотканная оболочка, которая покрывает каждое лёгкое? а) фасция; б) плевра; в) капсула; г) базальная мембрана.
- Сколько кислорода содержится в атмосферном воздухе?  
а) 1%; б) 21%; в) 50%; г) 78%.
- К верхним воздухоносным, или дыхательным, путям относят: а) трахея; б) носоглотка; в) бронхи; г) гортань
- Одной из функций носовой полости является: а) задержка микроорганизмов; б) обогащение крови кислородом; в) охлаждение воздуха; г) осушение воздуха
- При увеличении в крови концентрации углекислого газа возбудимость дыхательного центра: а) повышается, дыхание учащается; б) уменьшается, дыхание замедляется; в) повышается, а дыхание уменьшается; г) ни как не влияет на дыхание
- Какие из зубов имеют наилучшее приспособление к откусыванию пищи?  
а) клыки; б) резцы; в) малые коренные; г) большие коренные
- В каком пищеварительном соке содержится лизоцим?  
а) слюна; б) желудочный сок; в) поджелудочный сок; г) желчь
- Фермент пепсин вырабатывается железистыми клетками, расположенными в стенках: а) желудка; б) тонкого кишечника; в) печени; г) пищевода
- Механизм глотания запускается в момент, когда пища попадает на  
а) кончик языка; б) корень языка; в) резцы; г) коренные зубы
- К какой системе органов относят печень?  
а) эндокринной; б) кровеносной; в) пищеварительной; г) выделительной
- Какую функцию обеспечивают кишечные ворсинки?  
а) участвуют в образовании собственных витаминов;  
б) усиливают движение кишечника во время переваривания;  
в) увеличивают поверхность соприкосновения с веществами;  
г) нейтрализуют поступающие с пищи яды;
- В двенадцатиперстной кишке для переваривания пищи создается среда  
а) кислая; б) щелочная; в) нейтральная; г) слабо-щелочная

### Часть В.

В 1. (3 балла) Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом пищеварительного канала, в котором он протекает у человека.

- |   |                    |
|---|--------------------|
| А) разрывание, измельчение и перетирание пищи     | 1) ротовая полость |
| Б) расщепление клетчатки                          | 2) желудок         |
| В) отделение воды от непереваренных остатков пищи | 3) толстая кишка   |
| Г) первоначальное расщепление сложных углеводов   |                    |
| Д) первоначальное расщепление белков              |                    |

В 2. (3 балла) Установите последовательность механизма выдоха:

А	Межрёберные мышцы расслабляются.
Б	Объём грудной клетки уменьшается,
В	Давление в лёгких становится выше атмосферного.
Г	Диафрагма поднимается вверх.
Д	Грудная клетка опускается вниз.
Ж	Лёгкие сжимаются.
Е	Воздух выходит в окружающую среду

**В3. (2 балла)** Установите правильную последовательность расположения органов пищеварения у человека. В ответе запишите соответствующую последовательность букв. а) ротовая полость; б) желудок; в) глотка; г) тонкая кишка; д) пищевод; е) толстая кишка

**В4. (2 балла)** Выберите функции дыхательной системы. Не более трех правильных ответов.

А – обеспечение организма кислородом

Б – окисление веществ с освобождением энергией для организма

В – образование и удаление из организма углекислого газа

Г – служит средой для образования гормонов

Д – вырабатывает желчь, которая скапливается в желчном пузыре

### **Часть С.**

**С1.** Почему пища, например, молоко или куриный бульон, введенная шприцем прямо в кровь, вызывает гибель человека? (4 балла)

**С2.** Прочитайте текст, найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно. (5 баллов)

1. Поджелудочная железа вырабатывает кишечный сок, который действует на все питательные вещества пищи (белки, жиры, углеводы). 2. В двенадцатиперстной кишке происходит основное переваривание пищи. 3. Белки распадаются до глюкозы, крахмал — до аминокислот, жиры — до глицерина и жирных кислот. 4. Полужидкая пищевая масса из двенадцатиперстной кишки поступает в следующие отделы тонкой кишки. 5. Здесь она окончательно переваривается под действием ферментов поджелудочного сока.

**Критерии оценивания: 33 – 26 – «5»**

**25 – 19 – «4»**

**18 – 12 – «3»**

**11 и менее – «2»**

<b>Контрольная работа №3 по темам «Нейрогуморальная регуляция функций организма», «Сенсорные системы»</b> Вариант 1	<b>Контрольная работа №3 по темам «Нейрогуморальная регуляция функций организма», «Сенсорные системы»</b> Вариант 2
1. Относятся к центральной нервной системе: А) спинномозговые нервы, б) спинной мозг, в) головной мозг, г) черепно-мозговые нервы.	1. Выполняет проводниковую и рефлекторную функцию: А) головной мозг, б) спинной мозг, В) большие полушария, г) средний мозг.
2. Имеют кору из серого вещества: А) большие полушария, б) средний мозг, в) мозжечок, г) продолговатый мозг.	2. К какому типу желез относятся половые железы: А) внутренней секреции, б) внешней секреции, в) смешанной секреции, д) двойной секреции.
3. Какие железы являются только железами внутренней секреции: А) потовые железы, б) гипофиз, в) поджелудочная железа, г) надпочечники.	3. Инъекцию, какого гормона следует вводить человеку, больному сахарным диабетом: А) Адреналин, б) половые гормоны, в) инсулин, г) поджелудочный сок.
4. Место образования условных рефлексов: А) мозжечок, б) средний мозг, в) кора больших полушарий, г) продолговатый мозг	4. Регулирует работу скелетных мышц: А) периферический отдел нервной системы, б) соматический отдел нервной системы, в) симпатический отдел вегетативной нервной системы, г) парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.
5. Какую долю больших полушарий раздражал хирург, если больной видел светящиеся точки: А) лобную, затылочную, височную, теменную.	5. Какими структурами нейронов образовано белое вещество спинного мозга А) дендритами, б) аксонами, в) телами нейронов, г) ядрами нейронов
6. Часть органа зрения, преломляющая световые лучи: А) зрачок, б) сетчатка, в) глазное яблоко, г) хрусталик.	6. При дальнорзости изображение возникает: А) перед сетчаткой, б) на сетчатке, в) за сетчаткой, г) на поверхности стекловидного тела.
7. Колебания барабанной перепонки уха передаются непосредственно: А) слуховым косточкам, б) слуховым рецепторам, в) в слуховой нерв, г) в овальное окно	7. Лабиринт-это орган: А) слуха, б) обоняния, в) осязания, г) равновесия.
8. Оболочка глаза, играющая главную роль в кровоснабжении: А) радужная, б) сосудистая, в) белочная, г) сетчатка.	8. Овальное окно находится между: А) слуховой трубой и глоткой, б) наружным и средним ухом, в) средним и внутренним ухом, г) наковальней и стремечком.
9. «Слепое пятно» расположено в месте, где находится (находятся): А) палочки, б) колбочки, в) выход зрительного нерва, г) сосудистая оболочка	9. Часть анализатора, в котором происходит опознание объекта: А) орган чувств, б) участок коры головного мозга, в) рецепторы, г) проводящий путь.
10. Близоруким людям необходимы очки с: А) двояковогнутыми линзами, б) двояковыпуклыми линзами, в) плоскими линзами, г) отшлифованными линзами.	10. В состав наружного уха входит: А) слуховой проход, б) стремечко, б) улитка, г) молоточек.

Вариант 1	Вариант 2
1. Относятся к центральной нервной системе: А) спинномозговые нервы, б) спинной мозг, в) головной мозг, г) черепно-мозговые нервы.	1. Выполняет проводниковую и рефлекторную функцию: А) головной мозг, б) спинной мозг, В) большие полушария, г) средний мозг.
2. Имеют кору из серого вещества: А) большие полушария, б) средний мозг, в) мозжечок, г) продолговатый мозг.	2. К какому типу желез относятся половые железы: А) внутренней секреции, б) внешней секреции, в) смешанной секреции, д) двойной секреции.
3. Какие железы являются только железами внутренней секреции: А) Потовые железы, б) гипофиз, в) поджелудочная железа, г) надпочечники.	3. Инъекцию, какого гормона следует вводить человеку, больному сахарным диабетом: А) Адреналин, б) половые гормоны, в) инсулин, г) поджелудочный сок.
4. Место образования условных рефлексов: А) мозжечок, б) средний мозг, в) кора больших полушарий, г) продолговатый мозг	4. Регулирует работу скелетных мышц: А) периферический отдел нервной системы, б) соматический отдел нервной системы, в) симпатический отдел вегетативной нервной системы, г) парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.
5. Какую долю больших полушарий раздражал хирург, если больной видел светящиеся точки: А) лобную, затылочную, височную, теменную.	5. Какими структурами нейронов образовано белое вещество спинного мозга А) дендритами, б) аксонами, в) телами нейронов, г) ядрами нейронов
6. Часть органа зрения, преломляющая световые лучи: А) зрачок, б) сетчатка, в) глазное яблоко, г) хрусталик.	6. При дальнорзости изображение возникает: А) перед сетчаткой, б) на сетчатке, в) <b>за сетчаткой</b> , г) на поверхности стекловидного тела.
7. Колебания барабанной перепонки уха передаются непосредственно: А) <b>слуховым косточкам</b> , б) слуховым рецепторам, в) в слуховой нерв, г) в овальное окно	7. Лабиринт-это орган: А) слуха, б) обоняния, в) осязания, г) <b>равновесия</b> .
8. Оболочка глаза, играющая главную роль в кровоснабжении: А) радужная, б) <b>сосудистая</b> , в) белочная, г) сетчатка.	8. Овальное окно находится между: А) слуховой трубой и глоткой, б) наружным и средним ухом, в) <b>средним и внутренним ухом</b> , г) наковальней и стремечком.
9. «Слепое пятно» расположено в месте, где находится (находятся): А) <b>палочки</b> , б) колбочки, в) выход зрительного нерва, г) сосудистая оболочка.	9. Часть анализатора, в котором происходит опознание объекта: А) орган чувств, б) участок коры головного мозга, в) рецепторы, г) проводящий путь.
10. Близоруким людям необходимы очки с: А) <b>двояковогнутыми линзами</b> , б) двояковыпуклыми линзами, в) плоскими линзами, г) отшлифованными линзами.	10. В состав наружного уха входит: А) <b>слуховой проход</b> , б) стремечко, б) улитка, г) молоточек.

## **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.**

### **Оценка "5" ставится, если ученик:**

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

### **Оценка "4" ставится, если ученик:**

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений.
2. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
3. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливает внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
4. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

### **Оценка "3" ставится, если ученик:**

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

### **Оценка "2" ставится, если ученик:**

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

*Примечание:* при окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

### **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные, письменные и контрольные работы.**

#### **Оценка «5» ставится, если ученик:**

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

#### **Оценка «4» ставится, если ученик:**

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие поправки при ведении записей.

#### **Оценка «3» ставится, если ученик:**

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «2» ставится, если ученик:**

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

*Примечание:* учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте; оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

### **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.**

#### **Оценка «5» ставится, если:**

1. Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

#### **Оценка «4» ставится, если ученик:**

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

#### **Оценка «3» ставится, если ученик:**

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

**Оценка "2" ставится, если ученик:**

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.**

**Оценка «5» ставится, если ученик:**

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

**Оценка "4" ставится, если ученик:**

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

**Оценка "3" ставится, если ученик:**

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

**Оценка «2» ставится, если ученик:**

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

*Примечание.* Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

**Критерии оценки тестового задания:**

- 75-100% - отлично «5»;
- 60-74% - хорошо «4»
- 40-59% - удовлетворительно «3»;
- менее 40% - неудовлетворительно «2»;

**Критерии оценки сообщения или проекта:**

- глубокий, самостоятельный, с привлечением дополнительного материала и проявлением гибкости мышления ответ ученика, оценивается пятью баллами;
- привлечение дополнительного материала, неуверенный ответ - четырьмя;
- выполнена работа в письменном виде, отсутствие ответа, при этом ответы на дополнительные вопросы – тремя баллами;
- полное отсутствие работы - отметка «2»;

Приоритетное значение имеет степень освоения различными видами действий с информацией учебника и дополнительными ресурсами. Предполагается, что данные виды действий эффективнее будут осваиваться в процессе сотрудничества, диалога учащихся, учителя и учащихся.



### Нормы оценки знаний за творческие и проектные работы учащихся по краеведению

Содержание/ Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
<b>1.Общая информация</b>	Тема предмета не очевидна. Информация не точна или не дана.	Информация частично изложена. В работе использован только один ресурс.	Достаточно точная информация. Использовано более одного ресурса.	Данная информация кратка и ясна. Использовано более одного ресурса.
<b>2. Тема</b>	Не раскрыта и не ясна тема урока. Объяснения некорректны, запутаны или не верны.	Тема частично раскрыта. Некоторый материал изложен некорректно.	Сформулирована и раскрыта тема урока. Ясно изложен материал.	Сформулирована и раскрыта тема урока. Полностью изложены основные аспекты темы урока.
<b>3. Применение и проблемы</b>	Не определена область применения данной темы. Процесс решения неточный или неправильный.	Отражены некоторые области применения темы. Процесс решения неполный.	Отражены области применения темы. Процесс решения практически завершен.	Отражены области применения темы. Изложена стратегия решения проблем.

### Критерии оценки мультимедийной презентации

<b>СОЗДАНИЕ СЛАЙДОВ</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>	<b>Оценка группы</b>	<b>Оценка учителя</b>
Титульный слайд с заголовком	5		
Минимальное количество – 10 слайдов	10		
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	5		
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			
Использование эффектов анимации	15		
Вставка графиков и таблиц	10		
Выводы, обоснованные с научной точки зрения, основанные на данных	10		
Грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5		
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ</b>			
Текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10		
Слайды представлены в логической последовательности	5		
Красивое оформление презентации	10		
Слайды распечатаны в формате заметок.	5		
<b>ОБЩИЕ БАЛЛЫ</b> Окончательная оценка:	90		