

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 11 с. Волочаевка»

Рассмотрена  
на заседании РМО  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.  
Протокол № \_\_

Согласована  
зам. директора по УВР  
от «24» 08 2020 г.  
Протокол № 1

Утверждена  
приказом директора  
от «28» 08 2020 г.  
№ 173/1



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### «БИОЛОГИЯ»

**Курс** – «Биология. Живой организм»

**Класс** - 6

**Уровень общего образования:** базовый

**Сроки реализации:** 2020/2021 учебный год

**Общее количество часов** - 35

**Составитель:**

Зайцев Алексей Николаевич,  
учитель географии и биологии  
высшей квалификационной категории

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс «Биология. Живой организм. 6 класс»  
(35 часов, 1 час в неделю)

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ООО (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897)

Рабочая программа по курсу «Биология. Живой организм. 6 класс» составлена на основе **Примерной основной образовательной программы основного общего образования**, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) с использованием авторской Программы *основного общего образования. Биология. 5-9 классы/ Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. – М.: Дрофа, 2012.*

Программа ориентирована на работу по УМК «Сфера жизни» издательства «Дрофа» (концентрический курс).

#### **Используемый учителем УМК для реализации программного содержания:**

1. Сонин Н.И. Биология: Живой организм. 6 кл.: учебник /Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2016. – 174 с
2. Сонин Н.И. Биология: Живой организм. 6 кл.: рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сонины «Биология. Живой организм. 6 класс» / Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2017. – 112 с.
3. Акперова И.А. Биология: Живой организм. 6 класс: тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику Н.И. Сонины «Биология. Живой организм. 6 класс»/ И.А. Акперова, Н.Б. Сысолятина, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2016. – 110 с.
4. Багоцкий С.В. Биология: Живой организм. 6 класс. Тестовые задания к учебнику Н.И. Сонины «Биология. Живой организм. 6 класс» / С.В. Багоцкий, Л.И. Рубачёва, Л.И. Шурхал. – М.: Дрофа, 2015 – 188 с.
5. Биология. Живой организм.6 класс: поурочные планы по учебнику Н.И. Сонины / авт. Сост. М.В. Высоцкая. – изд. 2-е, испр. – Волгоград: Учитель, 2013..
6. Биология. 6 класс: технологические карты уроков по учебнику Н.И. Сонины, В.И. Сониной/ сост. Е.Н. Малых. – Волгоград: Учитель, 2015. – 185 с.
7. Биология. 6 класс: рабочая программа по учебнику Н.И. Сонины. УМК «Сфера жизни». Концентрический курс / авт.-сост. И.В. Константинова. – Волгоград: Учитель, 2014. – 65 с.
8. Сонин Н.И. Альбом проектов к учебнику Н.И. Сонины «Биология. Живой организм. 6 класс» / Н.И. Сонин, И.Б. Агафонова – М.: Дрофа, 2015. – 95 с.
9. Томанова З.А. Биология: Живой организм. 6 кл.: методическое пособие к учебнику Н.И. Сонины /З.А. Томанова, В.И. Сивоглазов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. – 336 с.
10. Электронное приложение к учебнику Н.И. Сонины «Биология. Живой организм. 6 класс»

**Изменения в содержании программы отсутствуют. Перераспределены лишь часы изучения царства Растений в курсе 6 класса и «Многообразие живых организмов» 7 класса, также грибы и лишайники изучаются в курсе 7 класса исходя из особенностей УМК «Сферы жизни» и содержания учебников.**

#### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В 6 КЛАССЕ**

##### **Общие положения**

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) представляют собой систему ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы. Они обеспечивают связь между требованиями ФГОС ООО, образовательным процессом и системой оценки результатов освоения ООП ООО, выступая содержательной и критериальной основой для разработки программ учебных предметов, курсов, учебно-методической литературы, программ воспитания и социализации, с одной стороны, и системы оценки результатов – с другой.

В соответствии с требованиями ФГОС ООО система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку, в том числе государственную итоговую аттестацию выпускников. Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой учебных действий (универсальных и специфических для каждого учебного предмета: регулятивных, коммуникативных, познавательных) с учебным материалом и, прежде всего, с опорным учебным материалом, служащим основой для последующего обучения.

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмой образования система планируемых результатов строится на основе **уровневого подхода**: выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства обучающихся и ближайшей перспективы их развития. Такой подход позволяет определять динамическую картину развития обучающихся, поощрять продвижение обучающихся, выстраивать индивидуальные траектории обучения с учетом зоны ближайшего развития ребенка.

## **2. Структура планируемых результатов**

Планируемые результаты опираются на **ведущие целевые установки**, отражающие основную, сущностный вклад каждой изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

В структуре планируемых результатов выделяется **следующие группы**:

**1. Личностные результаты освоения основной образовательной программы** представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование **исключительно неперсонифицированной** информации.

**2. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы** представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.

**3. Предметные результаты освоения основной образовательной программы** представлены в соответствии с группами результатов учебных предметов география и биология, раскрывают и детализируют их.

Предметные результаты приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», **относящихся** к каждому учебному предмету: «География», «Биология».

Планируемые результаты, отнесенные к блоку «Выпускник научится», ориентируют пользователя в том, достижение какого уровня освоения учебных действий с изучаемым опорным учебным материалом ожидается от выпускника. Критериями отбора результатов служат их значимость для решения основных задач образования на данном уровне и необходимость для последующего обучения, а также потенциальная возможность их достижения большинством обучающихся. Иными словами, в этот блок включается такой круг учебных задач, построенных на опорном учебном материале, овладение которыми принципиально необходимо для успешного обучения и социализации и которые могут быть освоены всеми обучающимися.

Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносятся на итоговое оценивание, которое может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфеля индивидуальных достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, – с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

В блоке «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Уровень достижений, соответствующий планируемым результатам этого блока, могут продемонстрировать отдельные

мотивированные и способные обучающиеся. В повседневной практике преподавания цели данного блока не отрабатываются со всеми без исключения обучающимися как в силу повышенной сложности учебных действий, так и в силу повышенной сложности учебного материала и/или его пропедевтического характера на данном уровне обучения. Оценка достижения планируемых результатов ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно не персонифицированной информации. Соответствующая группа результатов в тексте выделена курсивом.

Задания, ориентированные на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», могут включаться в материалы итогового контроля блока «Выпускник научится». Основные цели такого включения – предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение более высоким (по сравнению с базовым) уровнем достижений и выявить динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся. При этом невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующий уровень обучения. В ряде случаев достижение планируемых результатов этого блока целесообразно вести в ходе текущего и промежуточного оценивания, а полученные результаты фиксировать в виде накопленной оценки (например, в форме портфеля достижений) и учитывать при определении итоговой оценки.

Подобная структура представления планируемых результатов подчеркивает тот факт, что при организации образовательного процесса, направленного на реализацию и достижение планируемых результатов, от учителя требуется использование таких педагогических технологий, которые основаны на дифференциации требований к подготовке обучающихся.

### ***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, субъективная значимость использования русского языка и языков народов 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 ООП***

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно- символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут **опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально- технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### ***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 действие(я) 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:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- 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;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- 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;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму 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 аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие 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:***

#### **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, сопроводить 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.*

## **СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **Общие положения**

Система оценки достижения планируемых результатов (далее – система оценки) является частью системы оценки и управления качеством образования в образовательной организации. Основными **направлениями и целями** оценочной деятельности в образовательной организации в соответствии с требованиями ФГОС ООО являются:

- оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их промежуточной и итоговой аттестации, а также основа процедур внутреннего мониторинга образовательной организации, мониторинговых исследований муниципального регионального и федерального уровней;
- оценка результатов деятельности педагогических кадров как основа аттестационных процедур;
- оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Основным **объектом** системы оценки, ее **содержательной и критериальной базой** выступают требования ФГОС, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися основной образовательной программы образовательной организации.

Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки.

**Внутренняя оценка** включает:

- стартовую диагностику,
- текущую и тематическую оценку,
- портфолио,
- внутришкольный мониторинг образовательных достижений,
- промежуточную аттестацию обучающихся.

К **внешним процедурам** относятся:

- независимая оценка качества образования<sup>1</sup> и
- мониторинговые исследования<sup>2</sup> муниципального, регионального и федерального уровней.

В соответствии с ФГОС ООО система оценки образовательной организации реализует **системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы** к оценке образовательных достижений.

**Системно-деятельностный подход** к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности учащихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

**Уровневый подход** служит важнейшей основой для организации индивидуальной работы с учащимися. Он реализуется как по отношению к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов измерений.

**Уровневый подход к содержанию оценки** обеспечивается структурой планируемых результатов, в которых выделены три блока: общецелевой, «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносятся на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения, так и в конце обучения, в том числе – в форме государственной итоговой

<sup>1</sup>Осуществляется в соответствии со статьей №95 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»

<sup>2</sup>Осуществляется в соответствии со статьей №97 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»

аттестации. Процедуры внутришкольного мониторинга (в том числе, для аттестации педагогических кадров и оценки деятельности образовательной организации) строятся на планируемых результатах, представленных в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Процедуры независимой оценки качества образования и мониторинговых исследований различного уровня опираются на планируемые результаты, представленные во всех трёх блоках.

**Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов** реализуется за счет фиксации различных уровней достижения обучающимися планируемых результатов: базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отработываемые со всеми учащимися в ходе учебного процесса. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего материала.

**Комплексный подход** к оценке образовательных достижений реализуется путём

- оценки трёх групп результатов: предметных, личностных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);
- использования комплекса оценочных процедур (стартовой, текущей, тематической, промежуточной) как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений (индивидуального прогресса) и для итоговой оценки;
- использования контекстной информации (об особенностях обучающихся, условиях и процессе обучения и др.) для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования;
- использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированных устных и письменных работ, проектов, практических работ, самооценки, наблюдения и др.).

## **Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов по биологии**

### **Особенности оценки личностных результатов**

---

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность.

Основным объектом оценки личностных результатов в основной школе служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основные блока:

- 1) сформированность основ гражданской идентичности личности;
- 2) сформированность индивидуальной учебной самостоятельности, включая умение строить жизненные профессиональные планы с учетом конкретных перспектив социального развития;
- 3) сформированность социальных компетенций, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

В соответствии с требованиями ФГОС достижение личностных результатов не выносятся на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации и образовательных систем разного уровня. Поэтому оценка этих результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий для них разрабатывается централизованно на федеральном или региональном уровне и основывается на профессиональных методиках психолого-педагогической диагностики.

Во внутришкольном мониторинге в целях оптимизации личностного развития учащихся возможна оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в:

- соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательной организации;
- участии в общественной жизни образовательной организации, ближайшего социального окружения, страны, общественно-полезной деятельности;
- ответственности за результаты обучения;
- готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор профессии;
- ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Внутришкольный мониторинг организуется администрацией образовательной организации и осуществляется классным руководителем преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, которые обобщаются в конце учебного года и представляются в виде характеристики по форме, установленной образовательной организацией. Любое использование данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, возможно только в соответствии с Федеральным законом от 17.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных».

### **Особенности оценки метапредметных результатов**

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые представлены в междисциплинарной программе формирования универсальных учебных действий (разделы «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»). Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счёт всех учебных предметов и внеурочной деятельности.

Основным **объектом и предметом** оценки метапредметных результатов являются:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность работать с информацией;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе **внутришкольного мониторинга**. Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе и может включать диагностические материалы по оценке читательской грамотности, ИКТ-компетентности, сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий.

Наиболее адекватными формами оценки

- читательской грамотности служит письменная работа на межпредметной основе;
- ИКТ-компетентности – практическая работа в сочетании с письменной (компьютеризованной) частью;
- сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий – наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностик проводится с периодичностью не менее, чем один раз в два года.

Основной процедурой **итоговой оценки** достижения метапредметных результатов является **защита итогового индивидуального проекта**.

Итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целостную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

- а) письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);
- б) художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;
- в) материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;
- г) отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта, а также критерии оценки проектной работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования и в соответствии с особенностями образовательной организации.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник, проект к защите не допускается.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

### **Особенности оценки предметных результатов**

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается каждым учебным предметом.

Основным предметом оценки в соответствии с требованиями ФГОС ООО является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе — метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Оценка предметных результатов ведётся каждым учителем в ходе процедур текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга.

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в приложении к образовательной программе, которая утверждается педагогическим советом образовательной организации и доводится до сведения учащихся и их родителей (законных представителей). Описание должно включать:

- список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки (например, текущая/тематическая; устно/письменно/практика);
- требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости – с учетом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры);
- график контрольных мероприятий.

### **Организация и содержание оценочных процедур**

**Стартовая диагностика** представляет собой процедуру **оценки готовности к обучению** на данном уровне образования. Проводится администрацией образовательной организации в начале 5-го класса и выступает как основа (точка отсчёта) для оценки динамики образовательных достижений. Объектом оценки являются: структура мотивации, сформированность учебной деятельности, владение универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знаково-символическими средствами, логическими операциями. Стартовая диагностика может проводиться также учителями с целью оценки готовности к изучению отдельных предметов (разделов). Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса.

**Текущая оценка** представляет собой процедуру **оценки индивидуального продвижения** в освоении программы учебного предмета. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия учащегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и учащимся существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании. В текущей оценке используется весь арсенал форм и методов проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и др.) с учётом особенностей учебного предмета и особенностей контрольно-оценочной деятельности учителя. Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебного процесса; при этом отдельные результаты, свидетельствующие об

успешности обучения и достижении тематических результатов в более сжатые (по сравнению с планируемыми учителем) сроки могут включаться в систему накопленной оценки и служить основанием, например, для освобождения ученика от необходимости выполнять тематическую проверочную работу<sup>3</sup>.

**Тематическая оценка** представляет собой процедуру **оценки уровня достижения** тематических планируемых результатов по предмету, которые фиксируются в учебных методических комплексах, рекомендованных Министерством образования и науки РФ. По предметам, вводимым образовательной организацией самостоятельно, тематические планируемые результаты устанавливаются самой образовательной организацией. Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце её изучения. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для коррекции учебного процесса и его индивидуализации.

**Портфолио** представляет собой процедуру **оценки динамики учебной и творческой активности** учащегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также **уровня высших достижений**, демонстрируемых данным учащимся. В портфолио включаются как работы учащегося (в том числе – фотографии, видеоматериалы и т.п.), так и отзывы на эти работы (например, наградные листы, дипломы, сертификаты участия, рецензии и проч.). Отбор работ и отзывов для портфолио ведётся самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфолио без согласия обучающегося не допускается. Портфолио в части подборки документов формируется в электронном виде в течение всех лет обучения в основной школе. Результаты, представленные в портфолио, используются при выработке рекомендаций по выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования и могут отражаться в характеристике.

**Внутришкольный мониторинг** представляет собой процедуры:

- **оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов;**
- **оценки уровня достижения той части личностных результатов**, которые связаны с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой учебной самостоятельности, готовности и способности делать осознанный выбор профиля обучения;
- **оценки уровня профессионального мастерства учителя**, осуществляемого на основе административных проверочных работ, анализа посещенных уроков, анализа качества учебных заданий, предлагаемых учителем обучающимся.

Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Результаты внутришкольного мониторинга являются основанием для рекомендаций как для текущей коррекции учебного процесса и его индивидуализации, так и для повышения квалификации учителя. Результаты внутришкольного мониторинга в части оценки уровня достижений учащихся обобщаются и отражаются в их характеристиках.

**Промежуточная аттестация** представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне основного общего образования и проводится в конце каждой четверти (или в конце каждого триместра) и в конце учебного года по каждому изучаемому предмету. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и фиксируется в документе об образовании (дневнике).

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации. В период введения ФГОС ООО в случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задается как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получения 50% от максимального балла

---

<sup>3</sup> **Накопленная оценка** рассматривается как способ фиксации освоения учащимся основных умений, характеризующих достижение каждого планируемого результата на всех этапах его формирования. (Например, с этой целью может использоваться лист продвижения, построенный на основе списков итоговых и тематических результатов.) Накопленная оценка фиксирует достижение а) предметных результатов, продемонстрированных в ходе процедур текущей и тематической оценки, б) метапредметных и частично –личностных результатов, связанных с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой готовности и способности делать осознанный выбор профиля обучения, продемонстрированных в ходе внутришкольных мониторингов и в) той части предметных, метапредметных и личностных результатов, отражённых в портфолио, которая свидетельствует о достижении высоких уровней освоения планируемых результатов и(или) позитивной динамике в освоении планируемых результатов.

за выполнение заданий базового уровня. В дальнейшем этот критерий должен составлять не менее 65%.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) и иными нормативными актами.

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

Исходя из поставленных целей и возрастных особенностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения материала, полноту раскрытия понятий и закономерностей, точность употребления биологической терминологии;
- самостоятельность ответа;
- логичность, доказательность в изложении материала;
- степень сформированности интеллектуальных, общеучебных и биологических умений.

#### **Примерные нормы оценок за устный ответ**

«5» - ответ полный, правильный, отражающий основной материал курса; правильно раскрыто содержание понятий, закономерностей, биологических взаимосвязей и конкретизация их примерами; правильное источников знаний; ответ самостоятельный, с опорой на ранее приобретенные знания и дополнительные сведения о важнейших биологических событиях современности; выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

«4» - ответ удовлетворяет ранее названным требованиям, он полный, правильный; есть неточности в изложении основного биологического материала или выводах, легко исправляемые по дополнительным вопросам учителя; полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

«3» - ответ правильный, ученик в основном понимает материал, но нечетко определяет понятия и закономерности; затрудняется в самостоятельном объяснении взаимосвязей, непоследовательно излагает материал, допускает ошибки при ответе. Основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

«2» - ответ неправильный; не раскрыто основное содержание учебного материала, не даются ответы на вспомогательные вопросы учителя, грубые ошибки в определении понятий. Учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

#### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

**Оценка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

**Оценка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

#### **Примечание**

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

### **Критерии выставления оценок за проверочные тесты**

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов**.

Время выполнения работы: 10-15 мин.

Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

2. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов**.

Время выполнения работы: 30-40 мин.

Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

#### **Показатели выполнения тестовых работ по биологии:**

оценка	минимум	максимум
5	90 %	100 %
4	71 %	89 %
3	51 %	70 %
2	0 %	50%

#### **Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

Обучающие лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя оценка «2» не ставится.

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**(перечень и название разделов учебного предмета и видов учебной деятельности учеников. Количество часов, необходимое для изучения раздела)**

### **Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (13 ч)**

#### **Тема 1.1. Основные свойства живых организмов (1 ч)**

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

#### **Тема 1.2. Химический состав клеток (1ч)**

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

**Лабораторная работа № 1** «Определение состава семян пшеницы».

#### **Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток. Клетка — живая система (2 ч)**

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

**Лабораторная работа № 2** «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»

#### **Тема 1.4. Деление клетки (1ч)**

*Деление – важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление – основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.*

*Демонстрация Микропрепарат «Митоз». Микропрепараты хромосомного набора человека, животных и растений*

#### **Тема 1.5. Ткани растений и животных (2 ч)**

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

## **Лабораторная работа № 3 «Ткани живых организмов».**

### **Тема 1.6. Органы и системы органов (5 ч)**

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

### **Лабораторная работа № 4 «Распознавание органов растений и животных».**

### **Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы (1ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

## **Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (19 ч)**

### **Тема 2.1. Питание и пищеварение (2 ч)**

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

#### **Демонстрация**

Действие желудочного сока на белок. Действие слюны на крахмал. Опыты, доказывающие образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями, роль света и воды в жизни растений.

### **Тема 2.2. Дыхание (1 ч)**

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергий. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

#### **Демонстрация**

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

### **Тема 2.3. Передвижение веществ в организме (2 ч)**

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение и функции. Гемолимфа. Кровь и её составные части (плазма, клетки крови).

#### **Демонстрация**

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю растения. Микропрепараты «Строение клеток крови лягушки» и «Строение клеток крови человека».

### **Практическая работа № 1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»**

### **Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ и энергии (2 ч)**

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

### **Тема 2.5. Опорные системы (2 ч)**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

#### **Демонстрация**

Скелеты млекопитающих. Распилы костей. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых.

### **Лабораторная работа № 5 «Разнообразие опорных систем животных»**

### **Тема 2.6. Движение (2 ч)**

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

### **Лабораторная работа № 7 «Движение инфузории туфельки»**

### **Лабораторная работа № 8 «Перемещение дождевого червя»**

### **Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (2 ч)**

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

### **Тема 2.8. Размножение (3 ч)**

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

#### **Демонстрация**

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

**Практическая работа № 2 «Вегетативное размножение комнатных растений»**

### **Тема 2.9. Рост и развитие (3 ч)**

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие.

#### **Демонстрация**

Способы распространения плодов и семян. Прорастание семян.

**Лабораторная работа № 8 «Прямое и не прямое развитие насекомых (на коллекционном материале)»**

## **Раздел 3. Организм и среда (3 ч)**

### **Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды (1 ч)**

Влияние факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

#### **Демонстрация**

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи живых организмов.

### **Тема 3.2. Природные сообщества (2 ч)**

Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

#### **Демонстрация**

Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

## **Основные виды учебной деятельности обучающихся**

<b>Название темы (раздела)</b>	<b>Характеристика видов деятельности учащихся</b>
<b>Раздел 1. Строение и свойства живых организмов</b>	
Тема 1.1. Основные свойства живых организмов	Выделяют основные признаки живого, называют основные отличия живого от неживого. Описывают основные функции живых организмов
Тема 1.2. Химический состав клеток	Называют основные элементы и группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями)
Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток. Клетка — живая система	Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки и описывают их функции. Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. Обосновывают биологическое значение процесса деления клеток
Тема 1.4. Деление клетки	Обосновывают значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Называют основные типы деления. Характеризуют митоз, основные этапы митоза. Объясняют сущность мейоза и его биологическое значение.
Тема 1.5. Ткани растений и животных	Определяют понятие «ткань». Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Характеризуют основные

	функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей
Тема 1.6. Органы и системы органов	Определяют понятие «орган». Называют части побега. Характеризуют строение и функции органов растения. Устанавливают связь между строением и функциями органов. Описывают основные системы органов животных и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме
Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы	Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире, доказывающие, что организм — это единое целое
<b>Раздел 2. Жизнедеятельность организмов</b>	
Тема 2.1. Питание и пищеварение	Определяют понятия «питание», «пищеварение». Особенности питания растений. Раскрывают сущность воздушного и почвенного питания растений. Обосновывают биологическую роль зелёных растений в природе. Определяют тип питания животных. Характеризуют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь системы органов между собой
Тема 2.2. Дыхание	Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Характеризуют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип питания
Тема 2.3. Передвижение веществ в организме	Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений. Раскрывают роль кровеносной системы у животных организмов. Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной системой и органами кровообращения
Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ и энергии	Отмечают существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни живых организмов. Приводят примеры выделительных систем животных. Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводят доказательства того, что обмен веществ — важнейший признак живого
Тема 2.5. Опорный системы	Характеризуют строение опорных систем растений и животных. Объясняют значение опорных систем для живых организмов. Выявляют признаки опорных систем, указывающие на взаимосвязь их строения с выполняемыми функциями
Тема 2.6. Движение	Называют и характеризуют способы движения животных. Приводят примеры. Объясняют роль движения в жизни живых организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма. Приводят доказательства наличия двигательной активности у растений
Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности	Называют части регуляторных систем. Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы. Приводят примеры проявления реакций растений на изменения в окружающей среде
Тема 2.8. Размножение	Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Определяют преимущества полового размножения перед бесполом. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян
Тема 2.9. Рост и развитие	Описывают особенности роста и развития растения. Характеризуют этапы индивидуального развития растений. Раскрывают особенности развития животных. Сравнивают прямое и непрямое развитие животных. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов
Тема 2.10. Организм как единое целое	Называют единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями
<b>Раздел 3. Организм и среда обитания</b>	
Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды	Характеризуют и сравнивают основные факторы экологической среды. Называют основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленности организмов к различным средам обитания. Приводят примеры приспособленности организмов к своей среде обитания

Тема 3.2. Природные сообщества	Называют основные группы организмов в экосистеме, описывают их роль в экосистеме. Составляют простейшие цепи питания. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания на живые организмы
<b>Обобщение и повторение изученного материала</b>	
Контроль, обобщение и повторение учебного материала за год	Выполняют контрольные задания, обобщают, систематизируют, повторяют материал разделов курса.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы  
курса «Биология. Живой организм. 6 класс.  
(35 часов, 1 час в неделю)

№ п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Итоговые контрольные работы
<b>Раздел 1. Строение и свойства живых организмов</b>		<b>13</b>	<b>4ЛР</b>	<b>1</b>
	Тема 1.1. Основные свойства живых организмов	1		
	Тема 1.2. Химический состав клеток	1	1ЛР	
	Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток. Клетка — живая система	2	1ЛР	
	Тема 1.4. Деление клетки	1		
	Тема 1.5. Ткани растений и животных	2	1ЛР	
	Тема 1.6. Органы и системы органов	5	1ЛР	
	Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы	1		<b>1</b>
<b>Раздел 2. Жизнедеятельность организмов</b>		<b>19</b>	<b>6 (4ЛР+2ПР)</b>	<b>1</b>
	Тема 2.1. Питание и пищеварение	2		
	Тема 2.2. Дыхание	1		
	Тема 2.3. Передвижение веществ в организме	2	1 ПР	
	Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ и энергии	2		
	Тема 2.5. Опорные системы	2	1ЛР	
	Тема 2.6. Движение	2	2ЛР	
	Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности	2		
	Тема 2.8. Размножение	3	1ПР	
	Тема 2.9. Рост и развитие	3	1ЛР	<b>1</b>
<b>Раздел 3. Организм и среда обитания</b>		<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
	Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды	1		
	Тема 3.2. Природные сообщества	2		<b>1</b>
<b>Итого</b>		<b>35</b>	<b>10 (8ЛР+2ПР)</b>	<b>3</b>

Выполнение практической части осуществляется в соответствии с требованиями образовательной программы и стандарта.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**учебного курса «Биология. Живой организм. 6 класс»**  
**(35 часов, 1 час в неделю)**

№ п/п	№ урока в разделе	Тема урока	Кол-во часов	Дата
<b>Р а з д е л 1. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ</b>			<b>13</b>	
<b>Тема 1.1. Основные свойства живых организмов</b>			<b>1</b>	
1	1	Биология – наука о живых организмах. Роль биологии в практической деятельности людей (по результатам ВПР) Чем живое отличается от неживого. Основные свойства живых организмов	1	03.09.
<b>Тема 1.2. Химический состав клеток</b>			<b>1</b>	
2	2	Химический состав клетки. <i>Лабораторная работа № 1 «Определение состава семян пшеницы»</i> Неорганические и органические вещества клетки.	1	10.09
<b>Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток. Клетка – живая система.</b>			<b>2</b>	
3	3	Строение растительной клетки <i>Лабораторная работа № 2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»</i>	1	17.09
4	4	Строение животной клетки.	1	24.09
<b>Тема 1.4. Деление клетки</b>			<b>1</b>	
5	5	Деление клеток. Митоз. Мейоз.	1	01.10
<b>Тема 1.5. Ткани растений и животных</b>			<b>2</b>	
6	6	Ткани растений.	1	08.10
7	7	Ткани животных. <i>Лабораторная работа № 3 «Ткани живых организмов»</i>	1	15.10
<b>Тема 1.6. Органы и системы органов</b>			<b>5</b>	
8	8	Органы и системы органов. Органы цветковых растений. Корень. <i>Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней.</i>	1	22.10
9	9	Вегетативные органы растений. Побег. Лист. <i>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.</i>	1	05.11
10	10	Цветки, плоды и семена. <i>Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Строение семян и их функции</i>	1	12.11
11	11	Органы и системы органов животных	1	19.11
12	12	Многообразие систем органов животных <i>Лабораторная работа № 4 «Распознавание органов растений и животных»</i>	1	26.11
<b>Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы</b>			<b>1</b>	
13	13	Организм как единое целое. Контрольная работа по теме «Растения и животные как целостные организмы»	1	03.12
<b>Р а з д е л 2. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ</b>			<b>19</b>	
<b>Тема 2.1. Питание и пищеварение</b>			<b>2</b>	
14	1	Сущность питания. Пищеварение и его значение. Пищеварительные ферменты. Типы питания растений. История открытия фотосинтеза. Космическая роль зеленых растений.	1	10.12
15	2	Питание и пищеварение у животных. Эволюция пищеварительных систем у животных	1	17.12
<b>Тема 2.2. Дыхание</b>			<b>1</b>	
16	3	Дыхание. Сущность дыхания. Дыхание растений. Дыхание животных	1	24.12
<b>Тема 2.3. Передвижение веществ в организме</b>			<b>2</b>	
17	4	Транспорт веществ в организме растений. Передвижение органических и минеральных веществ в растениях.	1	14.01

		<i>Практическая работа № 1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»</i>		
18	5	Транспорт веществ в организме животных	1	21.01
<b>Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ и энергии</b>			<b>2</b>	
19	6	Выделение как физиологический процесс живых организмов. Выделение у растений и животных.	1	28.01
20	7	Обмен веществ и энергии	1	04.02
<b>Тема 2.5. Опорные системы</b>			<b>2</b>	
21	8	Опорные системы: значение, строение	1	11.02
22	9	Опорно-двигательные системы позвоночных <i>Лабораторная работа № 5 «Разнообразие опорных систем животных»</i>	1	18.02
<b>Тема 2.6. Движение</b>			<b>2</b>	
23	10	Движение. Двигательные реакции растений.	1	25.02
24	11	Движение животных. <i>Лабораторная работа № 6 «Движение инфузории туфельки»</i> <i>Лабораторная работа № 7 «Перемещение дождевого червя»</i>	1	04.03
<b>Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности</b>			<b>2</b>	
25	12	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов и их связей с окружающей средой. Раздражимость. Нервная система и её роль в регуляции жизнедеятельности животных	1	11.03
26	13	Эндокринная система и её роль в регуляции жизнедеятельности животных. Ростовые вещества растений.	1	18.03
<b>Тема 2.8. Размножение</b>			<b>3</b>	
27	14	Размножение и его виды. Бесполое размножение. приемы выращивания, размножения и ухода. <i>Практическая работа № 2 «Вегетативное размножение комнатных растений»</i>	1	01.04
28	15	Половое размножение животных	1	08.04
29	16	Половое размножение растений	1	15.04
<b>Тема 2.9. Рост и развитие</b>			<b>3</b>	
30	17	Рост и развитие растений. Особенности индивидуального развития цветкового растения	1	22.04
31	18	Рост и развитие животных <i>Лабораторная работа № 8 «Прямое и не прямое развитие насекомых» (на коллекционном материале)»</i>	1	29.04
32	19	Обобщение по теме «Жизнедеятельность организмов» <b>Промежуточная аттестация</b> <i>(контроль знаний по курсу «Биология. Живой организм. 6 класс»)</i>	1	06.05
<b>Раздел 3. ОРГАНИЗМ И СРЕДА ОБИТАНИЯ</b>			<b>3</b>	
<b>Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды</b>			<b>1</b>	
33	1	Среда обитания. Факторы среды.	1	13.05
<b>Тема 3.2. Природные сообщества</b>			<b>2</b>	
34	2	Природные сообщества. Экосистемы.	1	20.05
35	3	Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды. Обобщение по теме «Организм и среда обитания»	1	27.05

### **Тематика проектов, предложенная авторской программой:**

1. Организация «живого уголка» (выяснение необходимых условий, ограничений, выбор животных и растений, распределение обязанностей по уходу за ними и т. д.).
2. Сравнительное исследование требований к температурному режиму при содержании в неволе теплокровных и холоднокровных животных.
3. Выработка условных рефлексов у аквариумных рыб, других животных «живого уголка»; сравнение результатов.
4. Проект «Мои успехи дрессировки домашнего питомца».
5. Практическое исследование «Как из гусеницы получить бабочку?».
6. Составление перечня отрицательных влияний человеческой деятельности на природу в данной местности.
7. Практикоориентированные проекты по охране окружающей среды: «Как отдохнуть в лесу и не навредить природе», «Моя помощь зимующим птицам» и др.
8. Информационно-исследовательский проект «Такие разные живые организмы — по размеру, по длительности жизни, по скорости перемещения в пространстве, по скорости и частоте воспроизведения потомства, по способам питания, по распространенности на планете и т. д.».

Утверждаю:  
 Заместитель директора школы по УВР  
 \_\_\_\_\_ Н.А. Тишкова  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ по курсу «Биология. Живой организм. 6 класс»

### Пояснительная записка

**Форма проведения** – тестирование (при выполнении ВПР успешные результаты засчитываются в качестве промежуточной аттестации)

**Время выполнения работы** – 40 минут

**Всего заданий** – 21

**Количество вариантов** - 10

**Максимально возможное кол-во баллов** – 34

### Критерии по проверке и оценке ответов обучающихся 6 класса при выполнении промежуточной аттестации по биологии

**Условия оценивания:**

90-100% - отметка - «5»

67-89% - отметка - «4»

46-66% - отметка - «3»

менее 45% - отметка - «2»

**Критерии по баллам:**

Оценка «5» - 31 и более баллов

«4» - 23-30 баллов

«3» - 14-22 балла

«2» - менее 13 баллов

### Ответы

на задания промежуточной аттестации  
 по курсу биологии 6 класса

												вариант 1				
	A1.	A2.	A3.	A4.	A5.	A6.	A7.	A8.	A9.	A10.	A11.	A12.	A13.	A14.	A15.	A16.
1)		+	+				+								+	
2)	+								+	+			+	+		+
3)						+		+								
4)				+	+						+	+				
<b>B1.</b>	2, 3, 6						С1. Вода и минеральные соли – по сосудам древесины из корня вверх; органические вещества – по ситовидным трубкам луба сверху вниз.									
<b>B2.</b>	2, 3, 4															
<b>B3.</b>	1, 4, 5															
<b>B4.</b>	1, 4, 3, 5, 2															
												вариант 2				
	A1.	A2.	A3.	A4.	A5.	A6.	A7.	A8.	A9.	A10.	A11.	A12.	A13.	A14.	A15.	A16.
1)	+	+	+													
2)								+	+							
3)					+	+				+	+			+	+	
4)				+			+					+	+			+
<b>B1.</b>	1, 2, 4						С1. Является доказательством общности происхождения.									

<b>B2.</b>	1, 3, 5																											
<b>B3.</b>	2, 3, 6																											
<b>B4.</b>	1, 2, 1, 2, 2, 1																											
												<b>вариант 3</b>																
	<b>A1.</b>	<b>A2.</b>	<b>A3.</b>	<b>A4.</b>	<b>A5.</b>	<b>A6.</b>	<b>A7.</b>	<b>A8.</b>	<b>A9.</b>	<b>A10.</b>	<b>A11.</b>	<b>A12.</b>	<b>A13.</b>	<b>A14.</b>	<b>A15.</b>	<b>A16.</b>												
<b>1)</b>						+											+											
<b>2)</b>					+					+	+																	
<b>3)</b>	+	+	+				+		+				+	+	+													
<b>4)</b>				+				+				+																
<b>B1.</b>	2, 3, 6						<b>C1.</b> Обоеполюый цветок – это цветок, имеющий пестики и тычинки. Например: цветок вишни.																					
<b>B2.</b>	1, 4, 5																											
<b>B3.</b>	2, 3, 6																											
<b>B4.</b>	1, 2, 1, 2, 2, 1																											
												<b>вариант 4</b>																
	<b>A1.</b>	<b>A2.</b>	<b>A3.</b>	<b>A4.</b>	<b>A5.</b>	<b>A6.</b>	<b>A7.</b>	<b>A8.</b>	<b>A9.</b>	<b>A10.</b>	<b>A11.</b>	<b>A12.</b>	<b>A13.</b>	<b>A14.</b>	<b>A15.</b>	<b>A16.</b>												
<b>1)</b>		+	+								+				+													
<b>2)</b>	+							+				+	+	+		+												
<b>3)</b>				+		+	+		+	+																		
<b>4)</b>					+																							
<b>B1.</b>	3, 4, 6						<b>C1.</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Признаки</th> <th style="width: 33%;">Однодольные</th> <th style="width: 33%;">Двудольные</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Кол-во семядолей</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Корневая система</td> <td style="text-align: center;">мочковатая</td> <td style="text-align: center;">стержневая</td> </tr> <tr> <td>Жилкование листьев</td> <td style="text-align: center;">дуговое, паралл.</td> <td style="text-align: center;">сетчатое</td> </tr> </tbody> </table>										Признаки	Однодольные	Двудольные	Кол-во семядолей	1	2	Корневая система	мочковатая	стержневая	Жилкование листьев	дуговое, паралл.	сетчатое
Признаки	Однодольные	Двудольные																										
Кол-во семядолей	1	2																										
Корневая система	мочковатая	стержневая																										
Жилкование листьев	дуговое, паралл.	сетчатое																										
<b>B2.</b>	2, 3, 6																											
<b>B3.</b>	2, 3, 5																											
<b>B4.</b>	2, 1, 2, 2, 1, 1																											
												<b>вариант 5</b>																
	<b>A1.</b>	<b>A2.</b>	<b>A3.</b>	<b>A4.</b>	<b>A5.</b>	<b>A6.</b>	<b>A7.</b>	<b>A8.</b>	<b>A9.</b>	<b>A10.</b>	<b>A11.</b>	<b>A12.</b>	<b>A13.</b>	<b>A14.</b>	<b>A15.</b>	<b>A16.</b>												
<b>1)</b>			+								+	+																
<b>2)</b>	+								+	+			+															
<b>3)</b>				+			+								+	+												
<b>4)</b>		+			+	+		+						+														
<b>B1.</b>	3, 5, 6						<b>C1.</b> Выделение вредных веществ происходит через поры в оболочке и с помощью сократительной вакуоли (удаление лишней воды).																					
<b>B2.</b>	3, 4, 6																											
<b>B3.</b>	2, 5, 6																											
<b>B4.</b>	1, 2, 1, 2, 1, 2																											
												<b>вариант 6</b>																
	<b>A1.</b>	<b>A2.</b>	<b>A3.</b>	<b>A4.</b>	<b>A5.</b>	<b>A6.</b>	<b>A7.</b>	<b>A8.</b>	<b>A9.</b>	<b>A10.</b>	<b>A11.</b>	<b>A12.</b>	<b>A13.</b>	<b>A14.</b>	<b>A15.</b>	<b>A16.</b>												
<b>1)</b>	+		+			+			+																			
<b>2)</b>		+			+		+			+		+				+												
<b>3)</b>											+			+	+													
<b>4)</b>				+				+					+															
<b>B1.</b>	1, 3, 5						<b>C1.</b> Изменение окраски листьев связано с разрушением или видоизменением хлоропластов в листьях. Значение листопада – уменьшение испарения воды и удаление вредных продуктов жизнедеятельности растения.																					
<b>B2.</b>	3, 4, 6																											
<b>B3.</b>	2, 3, 6																											
<b>B4.</b>	1, 1, 2, 1, 2, 1																											

												вариант 7				
	A1.	A2.	A3.	A4.	A5.	A6.	A7.	A8.	A9.	A10.	A11.	A12.	A13.	A14.	A15.	A16.
1)	+								+							+
2)				+	+		+					+				
3)		+	+			+		+			+					
4)										+			+	+	+	
B1.	1, 3, 4						С1. Хищники (волк), трупоеды (гиена), растительноядные (белка), паразиты (таёжный клещ).									
B2.	1, 2, 5															
B3.	1, 5, 6															
B4.	2, 1, 1, 2, 1															
												вариант 8				
	A1.	A2.	A3.	A4.	A5.	A6.	A7.	A8.	A9.	A10.	A11.	A12.	A13.	A14.	A15.	A16.
1)						+		+	+	+				+		
2)		+	+													
3)	+			+			+						+			+
4)					+						+	+			+	
B1.	2, 5, 6						С1. Почвенное – поступление воды и минеральных солей; воздушное – поступление углекислого газа (происходит фотосинтез) и образование органических веществ.									
B2.	1, 2, 5															
B3.	1, 2, 3															
B4.	2, 1, 2, 1, 2, 1															
												вариант 9				
	A1.	A2.	A3.	A4.	A5.	A6.	A7.	A8.	A9.	A10.	A11.	A12.	A13.	A14.	A15.	A16.
1)	+							+						+		
2)						+	+			+		+	+		+	
3)		+							+							+
4)			+	+	+						+					
B1.	2, 4, 6						С1. Рот – глотка – пищевод – желудок – тонкая кишка – толстая кишка – прямая кишка – анальное отверстие; пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа (открываются в тонкую кишку); значение – поступление питательных веществ и энергии.									
B2.	1, 5, 6															
B3.	2, 5, 6															
B4.	1, 2, 1, 2, 2, 1															
												вариант 10				
	A1.	A2.	A3.	A4.	A5.	A6.	A7.	A8.	A9.	A10.	A11.	A12.	A13.	A14.	A15.	A16.
1)							+				+					
2)	+								+						+	
3)		+		+		+		+		+				+		+
4)			+		+							+	+			
B1.	3, 4, 6						С1. Транспорт воды и минеральных веществ – по сосудам древесины; органические вещества – по ситовидным трубкам луба.									
B2.	2, 3, 4															
B3.	1, 2, 4															
B4.	2, 1, 1, 2, 2, 2															

## Инструкция по выполнению итогового теста

На выполнение итогового теста по биологии за курс 6-го класса отводится 40 минут.

Итоговый тест состоит из 3 частей.

*Задания уровня А* содержат 16 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных.

*Задания уровня В* содержат 4 задания: в заданиях *В1-В3* необходимо выбрать три ответа из шести предложенных, а в задании *В4* установить соответствие между содержанием первого и второго столбца.

*Задания уровня С* содержат одно задание (*С1*) в котором требуется краткий и четкий ответ на поставленный вопрос.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны.

С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать большее количество баллов.

**Желаем успеха!**

*Задания уровня А*

**Выберите один правильный ответ из четырех предложенных**

**А1.** К неорганическим веществам клетки относятся

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1) вода, жир, железо      | 3) глюкоза, жир, белок  |
| 2) вода, минеральные соли | 4) глюкоза, вода, белок |

**А2.** В клетке животных отсутствуют

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1) крупные вакуоли | 3) рибосомы        |
| 2) митохондрии     | 4) аппарат Гольджи |

**А3.** Для мейоза характерно

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| 1) два последовательных деления | 3) четыре деления |
| 2) одно деление                 | 4) три деления    |

**А4.** К животным тканям НЕ относятся

- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1) эпителиальная, нервная | 3) эпителиальная, соединительная |
| 2) хрящевая, костная      | 4) проводящая, покровная         |

**А5.** Побег образуют

- |                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| 1) корни и листья | 3) околоцветник, тычинки, пестик |
| 2) корни и цветки | 4) стебель и листья              |

**А6.** Щитовидная железа относится к системе органов

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1) выделительной   | 3) эндокринной |
| 2) пищеварительной | 4) кровеносной |

**А7.** Фотосинтез необходим растениям для

- |            |            |              |          |
|------------|------------|--------------|----------|
| 1) питания | 2) дыхания | 3) выделения | 4) роста |
|------------|------------|--------------|----------|

**А8.** Пищеварение - это

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1) механическая переработка пищи | 3) механическая и химическая переработка пищи |
| 2) поглощение пищи               | 4) всасывание питательных                     |

**А9.** К органам дыхания лягушки относятся

- |           |                  |          |           |
|-----------|------------------|----------|-----------|
| 1) трахеи | 2) кожа и легкие | 3) жабры | 4) легкие |
|-----------|------------------|----------|-----------|

**А10.** Транспорт веществ у животных осуществляется благодаря

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1) выделительной системе | 3) эндокринной системе     |
| 2) кровеносной системе   | 4) пищеварительной системе |

**А11.** Парным органом выделительной системы является

- |           |                             |                    |          |
|-----------|-----------------------------|--------------------|----------|
| 1) нефрон | 2) мочеиспускательный канал | 3) мочевого пузыря | 4) почка |
|-----------|-----------------------------|--------------------|----------|

**А12.** Теплокровными являются

- |            |            |         |          |
|------------|------------|---------|----------|
| 1) лягушки | 2) ящерицы | 3) рыбы | 4) птицы |
|------------|------------|---------|----------|

**А13.** Впервые нервная система появилась у

- |                   |          |                         |                     |
|-------------------|----------|-------------------------|---------------------|
| 1) плоских червей | 2) гидры | 3) позвоночных животных | 4) кольчатых червей |
|-------------------|----------|-------------------------|---------------------|

**А14.** Сперматозоиды у млекопитающих животных развиваются в

- |             |               |           |              |
|-------------|---------------|-----------|--------------|
| 1) яичниках | 2) семенниках | 3) почках | 4) яйцеводах |
|-------------|---------------|-----------|--------------|

**A15.** Партеногенез – это размножение

- 1) половое у насекомых  
2) бесполое у растений  
3) половое у птиц  
4) бесполое у животных

**A16.** Раздражимость характерна

- 1) для всех природных тел  
2) только для животных  
3) только для растений  
4) для всех живых существ

**Задания уровня В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**В1.** К пищеварительной системе относятся

- 1) почка  
2) желудок  
3) кишечник  
4) легкие  
5) мочевого пузырь  
6) печень

**В2.** Побег растения состоит из

- 1) корня  
2) стебля  
3) листьев  
4) почек  
5) цветов  
6) плодов

**В3.** К холоднокровным животным относятся

- 1) рыбы  
2) собаки  
3) человек  
4) лягушки  
5) змеи  
6) птицы

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**В4.** Установите соответствие слоев и тканей стебля.

СЛОИ СТЕБЛЯ

- а) кора  
б) луб  
в) древесина  
г) камбий  
д) сердцевина

ТКАНИ

- 1) покровная  
2) основная  
3) проводящая  
4) механическая  
5) образовательная

А	Б	В	Г	Д

**Задания уровня С**

**Ответьте на вопрос.**

**С1.** По какой части стебля передвигаются вода, минеральные соли, органические вещества?

**Промежуточная аттестация по курсу биологии 6 класса  
ВАРИАНТ 2.**

**Задания уровня А**

**Выберите один правильный ответ из четырех предложенных**

**A1.** Совокупность клеток, сходных по строению и функциям, называют

- 1) органом    2) тканью    3) органоидом    4) системой органов

**A2.** Питание – это процесс

- 1) получения организмом веществ и энергии  
2) выделение кислорода и поглощения углекислого газа  
3) выделение кислорода  
4) образования углекислого газа

**A3.** При дыхании выделяется

- 1) кислород    2) углекислый газ    3) азот    4) озон

**A4.** Клеточное строение имеют

- все природные тела    2) только животные    3) только растения    4) все живые существа

**A5.** Движение органических веществ у растений осуществляется по

- 1) сосудам    2) капиллярам    3) ситовидным трубкам    4) венам

**A6.** У дождевого червя выделение осуществляется через

- 1) сократительные вакуоли    2) устья    3) нефридии    4) почки

**A7.** К теплокровным животным относятся

- 1) рыбы    2) земноводные    3) рептилии    4) млекопитающие

**A8.** Внутренний скелет имеет

- 1) рак    2) кролик    3) амёба    4) жук

**A9.** К органам выделения насекомого относятся

- 1) нефридии    2) выделительные трубочки    3) сократительные вакуоли    4) почки

**A10.** Развитие с полным превращением имеет

- 1) паук            2) саранча            3) бабочка            4) дождевой червь

**A11.** У дождевого червя выделение осуществляется через

- 1) сократительные вакуоли            2) устьица            3) нефридии            4) почки

**A12.** В результате митоза образуется

- 1) 1 клетка            2) 2 клетки            3) 3 клетки            4) 4 клетки

**A13.** Свойством мышечной ткани является(-ются)

- 1) только сократимость            3) только возбудимость  
2) сократимость и проводимость            4) возбудимость и сократимость

**A14.** У пшеницы корневая система

- стержневая 2) отсутствует 3) мочковатая 4) состоит из дыхательных корней

**A15.** Как называются мельчайшие кровеносные сосуды, пронизывающие все органы животных?

- 1) вены            2) артерии            3) капилляры            4) клапаны

**A16.** Выделение у позвоночных животных осуществляется через

- 1) зелёные железы            2) устьица            3) кожу            4) кожу, лёгкие и почки

**Задания уровня В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**В1.** К животным тканям относятся

- 1) эпителиальная 2) мышечная 3) механическая 4) нервная 5) проводящая 6) образовательная

**В2.** К органам дыхания животных относятся

- 1) жабры 2) почки 3) легкие 4) кишечник 5) трахеи 6) печень

**В3.** К теплокровным животным относятся

- 1) рыбы            4) лягушки  
2) собаки            5) змеи  
3) человек            6) птицы

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**В4.** Установите соответствие между органами и системами, к которым они относятся.

ОРГАНЫ

- А) почка  
Б) сердце  
В) мочеточник  
Г) артерия  
Д) вена  
Е) мочевого пузыря

СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

- 1) выделительная система  
2) кровеносная система

А	Б	В	Г	Д	Е

**Задания уровня С**

**Ответьте на вопрос.**

**С1.** О чем свидетельствуют сходные черты в строении растительной и животной клетке?

**Промежуточная аттестация по курсу биологии 6 класса  
ВАРИАНТ 3.**

**Задания уровня А**

**Выберите один правильный ответ из предложенных**

**A1.** Пищеварение – это процесс

- 1) получения пищи            3) механической и химической переработки пищи  
2) получения кислорода            4) выделение кислорода и поглощения углекислого газа

**A2.** Лист получает углекислый газ через

- 1) чечевички            2) жилки листа            3) устьица            4) клетки камбия

**A3.** Кровь движется от сердца по

- 1) венам            2) полостям            3) артериям            4) капиллярам

**A4.** Число отделов головного мозга у млекопитающих

- 1) один            2) три            3) четыре            4) пять

**A5.** Наружный скелет не имеют

- 1) моллюски            2) рыбы            3) насекомые            4) ракообразные

**A6.** Основным органом движения рыбы является

1) хвостовой плавник 2) грудной плавник 3) спинной плавник 4) брюшные плавники

**A7.** У насекомых нервная система

1) сетчатая 2) лестничная 3) представлена брюшной нервной цепочкой 4) отсутствует

**A8.** Нуклеиновые кислоты участвуют в

переносе кислорода 2) защите организма от инфекций 3) движении 4) хранении и передаче наследственной информации

**A9.** Размножение - это процесс

1) слияния сперматозоида и яйцеклетки 3) воспроизведения себе подобных

2) развития организма

4) созревания яйцеклетки

**A10.** Побегом следует считать

1) корень и лист

2) стебель с листьями и почками 3) стебель и корень

4) корень, стебель и почки

**A11.** Дыхательная система у насекомых представлена

1) жабрами

2) трахеями

3) лёгкими

4) сосудами

**A12.** С помощью ресничек передвигается

1) Амёба

2) эвглена зелёная

3) хлорелла

4) инфузория

**A13.** Движение органических веществ у растений осуществляется по

сосудам 2) капиллярам 3) ситовидным трубкам 4) венам

**A14.** Женская половая клетка — это

1) сперматозоид

2) зигота

3) яйцеклетка

4) яичник

**A15.** К животным-гермафродитам относится

1) аскарида

2) воробей

3) дождевой червь

4) озёрная лягушка

**A16.** В результате мейоза образуются

1) четыре клетки с одинарным набором хромосом

2) две клетки с тройным набором хромосом

3) две клетки с двойным набором хромосом

4) четыре клетки с двойным набором хромосом

### **Задания уровня В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**В1.** Основным признаком нервной ткани является

проводимость 2) сократимость 3) возбудимость 4) способность к быстрому размножению

5) отсутствие межклеточного вещества 6) наличие коротких и длинных отростков

**В2.** У позвоночных животных дыхательная система образована

1) лёгкими

4) трахеями

2) головным мозгом

5) бронхами

3) костным мозгом

6) нервами

**В3.** К теплокровным животным относятся

1) лягушка

4) змея

2) заяц

5) рыба

3) лев

6) волк

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**В4.** Установите соответствие к которым они относятся.

ОРГАНЫ

А) почка

Б) легкие

В) мочеточник

Г) трахеи

Д) бронхи

Е) мочевого пузыря

СИСТЕМА ОРГАНОВ

1) выделительная система

2) дыхательная система



- 1) лягушка  
2) медведь  
3) лев  
4) змея  
5) рыба  
6) слон

**В3.** В органам кровеносной системы относятся

- 1) легкие 2) сердце 3) вены 4) желудок 5) капилляры 6) почки

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**В4.** Установите соответствие между организмами и типами их скелета.

ОРГАНИЗМЫ

ТИПЫ СКЕЛЕТА

- А) мидия  
Б) рыба  
В) краб  
Г) жук  
Д) лягушка  
Е) голубь
- 1) внутренний скелет  
2) наружный скелет

А	Б	В	Г	Д	Е

**Задания уровня С**

**Ответьте на вопрос.**

**С1.** Чем отличаются однодольные растения от двудольных. Ответ оформите в виде таблицы.

### Промежуточная аттестация по курсу биологии 6 класса ВАРИАНТ 5.

**Задания уровня А**

**Выберите один правильный ответ из предложенных**

**А1.** Неорганическими веществами в составе клеток растений являются

- 1) только минеральные соли  
2) вода и минеральные соли  
3) минеральные соли и углеводы  
4) белки, минеральные соли, вода

**А2.** Наружный скелет имеют

- 1) простейшие 2) позвоночные 3) только простейшие и моллюски 4) некоторые простейшие, большинство моллюсков, членистоногие

**А3.** Основные части цветка это

- 1) пестик и тычинки 2) тычинки и лепестки 3) чашечка и венчик 4) только венчик

**А4.** Ядро в клетке

- 1) обеспечивает передвижение веществ  
2) придает клетке форму  
3) участвует в делении клетки  
4) выполняет защитную функцию

**А5.** Корневая система представлена

- 1) боковыми корнями  
2) боковыми корнями или главным корнем  
3) главным корнем  
4) всеми корнями растения

**А6.** Оплодотворение – это

- 1) попадание пыльцы на рыльце пестика 2) перенос пыльцы насекомыми 3) перенос пыльцы с помощью ветра  
4) слияние мужской и женской гамет, в результате которого образуется зародыш

**А7.** Семя имеет

- 1) только запас питательных веществ  
2) только зародыш  
3) зародыш с запасом питательных веществ  
4) зародышевый корешок, стебелек и почечку с листочком

**А8.** Почки – это органы выделения у

- 1) дождевого червя 2) амёбы 3) инфузории туфельки 4) лягушки

**А9.** Какова роль корневых волосков в жизни растений?

- 1) удерживают растения в почве  
2) поглощают воду и минеральные вещества из почвы  
3) защищают корень от механических повреждений  
4) осуществляют транспорт веществ.

**А10.** Клубень – это

- 1) плод 2) видоизмененный побег 3) корень 4) часть побега.

**А11.** Фотосинтез происходит

- 1) на свету 2) только в темноте 3) только осенью 4) только летом

**А12.** К пальцеходящим животным относится

- 1) кошка 2) лошадь 3) медведь 4) олень

**А13.** Устьица – это

- 1) две замыкающие клетки с хлоропластами и щель между ними  
2) расстояние между клетками  
3) клетки образовательной ткани  
4) мертвые клетки с толстыми стенками

**А14.** Каково значение дыхания для организма?

- 1) защищает организм от проникновения различной инфекции  
2) обеспечивает организм питательными веществами  
3) защищает организм от неблагоприятных условий  
4) осуществляет поступление в организм кислорода и удаление углекислого газа

**А15.** Вегетативное размножение растений осуществляется с помощью

- 1) семян и спор 2) простого деления 3) стебля, листьев и почек 4) почкования

**A16.** Питание – это процесс

- 1) переваривания пищи  
2) образования кислорода и выделения углекислого газа  
3) приобретения пищи и энергии  
4) приобретение пищи

**Задания уровня В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**V1.** К пищеварительной системе относятся

- 1) сердце 2) аорта 3) желудок 4) почки 5) кишечник 6) печень

**V2.** К органическим веществам относятся

- 1) вода 2) кислород 3) белки 4) углеводы 5) минеральные соли 6) нуклеиновые кислоты

**V3.** К теплокровным животным относятся

- 1) ящерица 2) медведь 3) рыба 4) улитка 5) кошка 6) птицы

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**V4.** Установите соответствие между органами, функциями и принадлежностью их к определенному виду органов.

**ОРГАНЫ И ФУНКЦИИ**

- А) Лист  
Б) Цветок  
В) Стебель с листьями  
Г) Образование семян  
Д) Размножение черенками  
Е) Плод

**ВИД ОРГАНОВ**

- 1) Вегетативные  
2) Генеративные

А	Б	В	Г	Д	Е

**Задания уровня С**

**Ответьте на вопрос.**

**С1.** Как происходит процесс выделения вредных веществ у одноклеточных?

## Промежуточная аттестация по курсу биологии 6 класса ВАРИАНТ 6.

**Задания уровня А**

**Выберите один правильный ответ из четырех предложенных**

**A1.** Работу всех органов в организме координирует система

- 1) нервная 2) пищеварительная 3) кровеносная 4) дыхательная

**A2.** Какие органы растений относятся к вегетативным?

- 1) цветки, плоды и семена 2) корни и побеги 3) цветки и побеги 4) только цветки

**A3.** Простые листья у

- 1) клёна 2) акации 3) рябины 4) шиповника

**A4.** Свойством мышечной ткани является (-ются)

- 1) только сократимость 2) только возбудимость 3) сократимость и проводимость 4) возбудимость и сократимость

**A5.** Побег растений состоит из

- 1) стебля и почек 2) стебля, почек и листьев 3) листьев и корня 4) стебля с цветками

**A6.** В результате мейоза образуются

- 1) четыре клетки с одинарным набором хромосом  
2) две клетки с тройным набором хромосом  
3) две клетки с двойным набором хромосом  
4) четыре клетки с двойным набором хромосом

**A7.** Зачаточным побегом является

- 1) корень 2) почка 3) лист 4) семя.

**A8.** Клеточное строение имеют

- 1) все природные тела 2) только животные 3) только растения 4) все живые существа

**A9.** Цитоплазма клетки

- 1) осуществляет связь между частями клетки  
2) способствует соединению клеток между собой  
3) выполняет защитную функцию  
4) обеспечивает поступление веществ в клетку

**A10.** Двудомными называют растения, у которых

- 1) цветки собраны в соцветия  
2) пестичные и тычиночные цветки находятся на одном растении  
3) пестичные и тычиночные цветки находятся на разных растениях  
4) обоеполые цветы.

**A11.** Такие органы цветкового растения, как цветки, плоды и семена, называют термином

- 1) соматические 2) вегетативные 3) репродуктивные (генеративные) 4) регенеративные.

**A12.** Неорганическими веществами в состав клеток растений являются:

- 1) только минеральные соли 2) вода и минеральные соли 3) минеральные соли и углеводы 4) белки, минеральные соли, вода

**A13.** Корневые волоски у растений формируются в зоне

- 1) роста 2) проведения 3) деления 4) всасывания.

**A14.** В какой части клетки происходит фотосинтез?

- 1) цитоплазме 2) ядре 3) хлоропластах 4) вакуоле

**A15.** Дыхательная система у млекопитающих представлена

- 1) жабрами 2) трахеями 3) легкими 4) сосудами

**A16.** Выделение помогает организму избавиться от

- 1) лишних питательных веществ 2) ядовитых веществ 3) непереваренных веществ 4) лишней энергии.

**Задания уровня В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**V1.** К нервной системе относятся

- 1) нервы 2) позвоночник 3) спинной мозг 4) сердце 5) головной мозг 6) череп

**V2.** К растительным тканям относятся

- 1) соединительная 2) нервная 3) покровная 4) проводящая 5) мышечная 6) образовательная

**V3.** Основными признаками нервной ткани является

- 1) проводимость 4) способность к быстрому размножению  
2) сократимость 5) отсутствие межклеточного вещества  
3) возбудимость 6) наличие коротких и длинных отростков

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**V4.** Установите соответствие между организмами и типами их тканей.

ТИПЫ ТКАНЕЙ

ОРГАНИЗМЫ

А) эпителиальная

1) животные

Б) мышечная

2) растения

В) механическая

Г) нервная

Д) проводящая

Е) соединительная

А	Б	В	Г	Д	Е

**Задания уровня С**

**Ответьте на вопрос.**

**С1.** Почему перед листопадом листья изменяют свою окраску? Какую роль играет листопад в жизни растений?

**Промежуточная аттестация по курсу биологии 6 класса**

**ВАРИАНТ 7.**

**Задания уровня А**

**Выберите один правильный ответ из четырех предложенных**

**A1.** Трахея относится к системе

- 1) кровеносной 2) дыхательной 3) пищеварительной 4) выделительной

**A2.** Участок пищеварительной системы дождевого червя, где происходит увлажнение пищи, называется

- 1) глотка 2) пищевод 3) зоб 4) желудок

**A3.** Митозом называют деление клеток, после которого:

- 1) количество хромосом становится в 2 раза больше  
2) количество хромосом становится в 2 раза меньше  
3) количество хромосом не меняется  
4) образуются половые клетки.

**A4.** Побегом следует считать

- 1) корень и лист 2) стебель с листьями и почками 3) стебель и корень 4) корень, стебель, почки

**A5.** Главные части цветка

- 1) венчик и лепестки 2) пестик и тычинки 3) плоды и семена 4) завязь, столбик и рыльце.

**A6.** Питание — это поступление в организм

- 1) воды 3) веществ, необходимых для роста  
2) любых веществ 4) веществ, необходимых для дыхания.

**A7.** Ядовитые, ненужные и лишние вещества организмы удаляют с помощью

- 1) дыхания 2) выделения 3) питания 4) движения.

**A8.** Почка — это часть системы, которую называют

- 1) кровеносной 2) дыхательной 3) выделительной 4) нервной

**A9.** Лист служит растению для

- 1) образования питательных веществ 2) поглощения питательных веществ 3) защиты 4) красоты.

**A10.** Корневая система

- 1) удерживает растение в почве  
2) обеспечивает поступление в организм воды и питательных веществ  
3) удерживает растение в почве и обеспечивает поступление в него воды и питательных веществ  
4) удерживает растение в почве и обеспечивает поступление в него воды и минеральных солей, служит местом запасания питательных веществ.

**A11.** Что руководит работой мышц?

- 1) дыхательная система 2) кровеносная система 3) нервная система 4) система покровных органов

**A12.** Кожа у человека – это ткань, которую называют

- 1) соединительной 2) эпителиальной 3) мышечной 4) нервной.

**A13.** Нуклеиновые кислоты участвуют в

- 1) переносе кислорода 2) движении 3) защите организма от инфекций 4) хранении и передаче наследственной информации

**A14.** Работой всего организма командует самая главная система

- 1) кровеносная 2) выделительная 3) дыхательная 4) нервная.

**A15.** Какую форму имеют клетки?

- 1) круглую 2) квадратную 3) овальную 4) разнообразную.

**A16.** Семена расположены в

- 1) плодах 2) цветках 3) тычинках 4) пестике.

**Задания уровня В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**В1.** Найдите верные утверждения

- 1) почка – часть побега 2) побег – часть стебля 3) черешок – часть листа 4) рыльце – часть пестика  
5) пестик – часть стебля 6) лист – часть плода.

**В2.** Внутренний скелет имеют

- 1) синица 2) карась 3) гидра 4) стрекоза 5) ящерица 6) таракан.

**В3.** Из каких частей состоит пестик?

- 1) рыльце 4) цветоложе  
2) чашечка 5) завязь  
3) пыльник 6) столбик

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**В4.** Установите соответствие между организмами и органами их дыхания.

ОРГАНЫ

СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

А) жабры

1) пищеварительная

Б) печень

2) дыхательная

В) желудок

Г) трахеи

Д) кишка

А	Б	В	Г	Д

**Задания уровня С**

**Ответьте на вопрос.**

**С1.** На какие группы делятся животные по способам питания? Приведите примеры.

## Промежуточная аттестация по курсу биологии 6 класса

### ВАРИАНТ 8.

**Задания уровня А**

**Выберите один правильный ответ из четырех предложенных**

**A1.** Зеленую окраску листьев определяют

- 1) хлоропласты 2) лейкопласты 3) хромопласты 4) клеточный сок

**A2.** Клеточное строение имеют

- 1) растения 2) все живые организмы 3) животные 4) бактерии

**A3.** Женская половая клетка

- 1) яичник 2) яйцеклетка 3) сперматозоид 4) семенник

**A4.** От неблагоприятных воздействий растения защищены тканями, которые называются

- 1) механическими 2) проводящими 3) покровными 4) образовательными.

**A5.** Углекислый газ проникает в растения через

- 1) листья 2) хлорофилл 3) хлоропласты 4) устьица.

**A6.** В результате мейоза образуются

- 1) четыре клетки с одинарным набором хромосом 2) две клетки с тройным набором хромосом  
3) две клетки с двойным набором хромосом 4) четыре клетки с двойным набором хромосом

**A7.** Хранителем наследственной информации являются

- 1) рибосомы 2) аппарат Гольджи 3) хромосомы 4) клеточный центр

**A8.** Устьица – это

- 1) две замыкающие клетки с хлоропластами и щель между ними 2) расстояние между клетками  
3) клетки образовательной ткани 4) мертвые клетки с толстыми стенками

**A9.** Вегетативное размножение, как и половое, обеспечивает

- 1) появление потомства 2) наследование признаков одного родителя  
3) является основой роста и развития новых растений 4) осуществляется за счет вегетативных органов

**A10.** Кости и кровь человека состоят из ткани, которую называют

- 1) соединительной 2) эпителиальной 3) мышечной 4) нервной.

**A11.** В состав какой системы входят поджелудочная железа и кишка?

- 1) кровеносной 2) дыхательной 3) нервной 4) пищеварительной.

**A12.** Из клеток состоят:

- 1) растения 2) животные 3) люди 4) все ответы верны.

**A13.** Процесс фотосинтеза идет в

- 1) митохондриях 2) устьицах 3) хлоропластах 4) листьях.

**A14.** Венчик цветка состоит из

- 1) лепестков 2) тычинок 3) пестиков 4) почек.

**A15.** Гормоны образуются в органах (железах) системы, которая называется

- 1) дыхательной 2) пищеварительной 3) кровеносной 4) эндокринной.

**A16.** Спинной мозг – часть системы, которую называют

- 1) выделительной 2) дыхательной 3) нервной 4) кровеносной.

**Задания уровня B**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**B1.** Хищные организмы отмечены цифрами

- 1) дождевой червь 2) лиса 3) мышь 4) заяц 5) лев 6) волк

**B2.** Найдите верные утверждения

- 1) у нервных клеток есть много отростков 2) главные свойства нервной ткани – возбудимость и проводимость  
3) хлоропласты расположены в клетках покровной ткани 4) все живые организмы состоят из тканей  
5) клетки в тканях соединены межклеточным веществом 6) все живые организмы состоят из органов.

**B3.** Найдите ошибочные утверждения

- 1) если двигается, то живое 2) дышат только животные 3) отходы выделяют только животные  
4) если размножается, то живое 5) питаются только живые организмы 6) выделение происходит только у живых организмов.

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**B4.** Установите соответствие между организмами и типами их скелетов.

ОРГАНИЗМЫ

ТИПЫ СКЕЛЕТА

А) моллюски

1) внутренний скелет

Б) рыба

2) наружный скелет

В) жук

Г) кошка

Д) краб

Е) лягушка

А	Б	В	Г	Д	Е

**Задания уровня C**

**Ответьте на вопрос.**

**C1.** Какие способы питания есть у растений? Каково их значение?

**Промежуточная аттестация по курсу биологии 6 класса**

**ВАРИАНТ 9.**

**Задания уровня A**

**Выберите один правильный ответ из четырех предложенных**

**A1.** Кончик корня покрыт

- 1) корневым чехликом 2) корневыми волосками 3) корой 4) древесиной.

**A2.** Главные части цветка

- 1) лепестки и чашелистики; 2) цветоножка и цветоложе; 3) пестик и тычинки 4) столбик и рыльце.

**A3.** Оплодотворение – это

- 1) попадание пыльцы на рыльце пестика  
2) перенос пыльцы на другой цветок насекомыми.  
3) перенос пыльцы с помощью ветра  
4) слияние мужской и женской гамет.

**A4.** Пресмыкающиеся наземные хордовые, которые дышат при помощи

- 1) кожи 2) жабр 3) легких и кожи 4) легких.

**A5.** Головной мозг образован тканью

- 1) мышечной 2) эпителиальной 3) соединительной 4) нервной

**A6.** Кожица листа состоит из ткани

- 1) механической 2) покровной 3) образовательной 4) запасающей.

**A7.** Нервная система дождевого червя состоит из

- 1) спинной и брюшной нервных цепочек 2) надглоточных и подглоточных узлов и нервной цепочки  
3) сети нервных клеток 4) нервной цепочки

**A8.** Мочковатая корневая система имеет

- 1) многочисленные придаточные корни, собранные в пучок 2) главный корень 3) главный корень и придаточный

- 4) главный корень и боковые.

**A9.** Сердце относится к системе

- 1) нервной                      2) дыхательной                      3) кровеносной                      4) выделительной.

**A10.** Вегетативные органы

- 1) семена                      2) корни и побеги                      3) плоды                      4) цветки.

**A11.** Размножение – это

- 1) увеличение размера организма                      3) образование новых побегов  
2) образование придаточных корней                      4) увеличение количество растений.

**A12.** Дыхальца насекомых расположены

- 1) на голове                      2) на брюшке                      3) на груди                      4) на голове и груди.

**A13.** Рефлекс – ответная реакция на раздражение, осуществляемая

- 1) мускулатурой                      2) нервной системой                      3) пищеварительной системой                      4) всеми системами органов.

**A14.** Фотосинтез происходит

- 1) на свету                      2) только в темноте                      3) только осенью                      4) только летом.

**A15.** В отличие от растений животные

- 1) дышат и питаются                      2) питаются готовыми органическими веществами                      3) размножаются                      4) растут.

**A16.** Функцию органа выделения у ракообразных выполняют

- 1) мальпигиевы сосуды                      2) почки                      3) пара зеленых желез                      4) звездчатые клетки и трубочки.

### **Задания уровня В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**В1.** К дыхательной системе относятся

- 1) почки                      2) легкие                      3) брюшко                      4) трахеи                      5) кишечник                      6) жабры

**В2.** При дыхании в организме происходит

- 1) поступление питательных веществ                      2) поступление кислорода                      3) поступление углекислого газа

- 4) удаление из организма вредных веществ                      5) удаление из организма углекислого газа                      6) удаление из организма водяных паров

**В3.** К нервной системе дождевого червя относят

- 1) головной мозг                      2) подглоточный нервный узел                      3) спинной мозг                      4) нервы                      5) брюшная нервная цепочка

- 6) надглоточный нервный узел

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**В4.** Установите соответствие между органами и системами, к которым они относятся.

ОРГАНЫ

СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

А) почка

1) выделительная система

Б) сердце

2) кровеносная система

В) мочеточник

Г) артерия

Д) вена

Е) мочевой пузырь

А	Б	В	Г	Д	Е

### **Задания уровня С**

**Ответьте на вопрос.**

**С1.** Напишите, какие отделы составляют пищеварительную систему позвоночных. Каково значение пищеварительной системы?

## **Промежуточная аттестация по курсу биологии 6 класса ВАРИАНТ 10.**

### **Задания уровня А**

**Выберите один правильный ответ из четырех предложенных**

**A1.** Кровь относится к ткани

- 1) эпителиальной                      2) соединительной                      3) мышечной                      4) железистой

**A2.** Какой газ поглощается при фотосинтезе?

- 1) кислород                      2) азот                      3) углекислый газ                      4) водяной пар.

**A3.** Рефлекс — это

- 1) путь, по которому проводятся нервные импульсы                      2) место контакта между двумя нейронами

- 3) цепь нейронов, соединяющих рецепторы с мышцами

- 4) ответная реакция на раздражение, осуществляемая при участии нервной системы

**A4.** Впервые нервная система появляется у

- 1) позвоночных                      2) плоских червей                      3) кишечнополостных                      4) кольчатых червей

**A5.** К теплокровным животным относятся

- 1) рыбы                      2) земноводные                      3) рептилии                      4) млекопитающие

**A6.** Пищеварение – это процесс

- 1) получения пищи      2) получения кислорода      3) механической и химической переработки пищи  
4) выделение кислорода и поглощения углекислого газа

**A7.** Кровь движется к сердцу по

- 1) венам      2) полостям      3) артериям      4) капиллярам

**A8.** У дождевого червя выделение осуществляется через

- 1) сократительные вакуоли      2) устьяца      3) нефридии      4) почки

**A9.** Основным органом движения рыбы является

- 1) хвостовой плавник      2) грудной плавник      3) спинной плавник      4) брюшные плавники

**A10.** Околоплодник (стенка плода) развивается из

- 1) зиготы      2) семенной кожуры      3) стенки завязи      4) оболочки пыльцевого зерна

**A11.** Клеточное строение имеют

- 1) все растения      2) только листья элодеи      3) некоторые растения      4) только плоды рябины

**A12.** Корневая система представлена

- 1) боковыми корнями      2) главным корнем      3) боковыми корнями или главным корнем      4) всеми корнями растения

**A13.** Оплодотворение – это

- 1) попадание пыльцы на рыльце пестика      2) перенос пыльцы насекомыми      3) перенос пыльцы с помощью ветра  
4) слияние мужской и женской гамет, в результате которого образуется зародыш

**A14.** Биология – наука, изучающая

- 1) живую и неживую природу      3) живую природу  
2) сезонные изменения в живой природе      4) жизнь растений

**A15.** Побегом называют

- 1) часть стебля      2) стебель с листьями и почками      3) почки и листья      4) цветок

**A16.** Неорганическими веществами в состав клеток растений являются

- 1) только минеральные соли      2) минеральные соли и углеводы      3) вода и минеральные соли      4) белки, минеральные соли, вода

### **Задания уровня B**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**V1.** К органам выделения животных относятся

- 1) устьяца      2) клетки эпидермиса      3) нефридии      4) почки      5) чечевички      6) выделительные канальца

**V2.** К теплокровным животным относятся

- 1) лягушка      2) заяц      3) птицы      4) медведь      5) рыба      6) улитка

**V3.** К органам выделения относят

- 1) почки

- 2) мальпигиевы сосуды

- 3) дыхальца

- 4) легкие

- 5) жабры

- 6) трахеи

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**V4.** Установите соответствие к которым они относятся.

ОРГАНЫ

- А) сердце  
Б) яичники  
В) семенники  
Г) артерия  
Д) вена  
Е) капилляры

СИСТЕМА ОРГАНОВ

- 1) половая система  
2) кровеносная система

А	Б	В	Г	Д	Е

### **Задания уровня C**

**Ответьте на вопрос.**

**C1.** Как происходит транспорт веществ в растительных организмах?