

Российская Федерация  
Республика Адыгея  
Муниципальное образование «Город Майкоп»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная школа №27»

Принято  
Педагогическим советом

Согласовано  
Заместитель директора  
по УВР

М.В. Яловая

Утверждаю  
Директор МБОУ «ОШ № 27»



Ю.В. Трипкош

Протокол № 2  
от 01.09. 2021 г

01.09.2021г.

Приказ от 01.09.2021г. № 132

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

(с использованием стандартного комплекта оборудования Центра «Точка роста»)

Уровень обучения **5 класс** основное общее образование

Количество часов 35

Уровень базовый

Учитель: Плахутина В.А.  
Программа составлена в  
соответствии с ФГОС ООО;  
разработана на основе  
программы авторского коллектива  
Д.И.Трайтак, Н.Д. Трайтак

2021– 2022

## Структура рабочей программы

Общая характеристика учебного предмета	7
Описание места учебного предмета в учебном плане	9
<b>1. Планируемые результаты освоения учебного предмета курса и система их оценки</b>	<b>10</b>
<b>2. Содержание учебного предмета</b>	<b>21</b>
<b>3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы</b>	<b>24</b>
<b>Приложение</b>	<b>26</b>
Календарно-тематическое планирование	27
Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса	38

Настоящая рабочая программа по биологии разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 5 классе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Основная школа № 27» на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Примерной программы основного общего образования (биология) Министерства образования и науки РФ;
- авторской программы Д.И. Трайтак и др. (Под редакцией В.В. Пасечника) и ориентирована на УМК: Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 5-6 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2ч. Ч. I/ Д.И. Трайтак, Н.Д. Трайтак. Под ред. проф. Пасечника В.В. – 11-е изд., перераб. – М.: Мнемозина, 2019. – 161 с.: ил.

Данная программа соответствует следующей нормативно-правовой базе:

**1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ** (с изменениями и дополнениями). Федеральный закон № 304-ФЗ от 31.07.2020 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

3. Национальный проект «Образование». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 сентября 2018 г. №10);

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (вступает в силу с 1 сентября 2021 года);

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 "О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся". (Зарегистрирован 25.12.2020 № 61828);

7. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648- 20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (далее - СП 2.4.3648- 20);

8. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (далее - СанПиН 1.2.3685-21);

9. Примерные рабочие программы начального общего образования по учебным предметам, опубликованные на сайте ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО» раздел «Примерные рабочие программы по учебным предметам»;
10. Примерная программа воспитания (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20);
11. Распоряжение Минпросвещения России от 12.01.2021 г. № Р-6. «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования, естественнонаучной и технологической направленностей»;
12. Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием»;
13. Приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (внесение изменений в ФПУ Приказ Минпросвещения России от 23 декабря 2020 г. № 766);
- 14. Закон Республики Адыгея от 27.12.2013 № 264 «Об образовании в Республике Адыгея»;**
15. Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 24.07.2006 г. № 115 «О национально-региональном компоненте государственного образовательного стандарта»;
16. Приказы, утвержденные Министерством образования и науки Республики Адыгея:
- от 11.06.2014 № 601 «О новой редакции базисных и примерных учебных планов образовательных учреждений Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего (полного) общего образования»;
  - от 02.03.2015 г. № 156 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»;
  - от 28.08.2015 г. № 947 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министерства образования и науки Республики Адыгея от 02.03.2015 № 156 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»;
15. Инструктивно-методические письма Министерства образования и науки Республики Адыгея:
- от 04.07.2011 № 3378 «О примерных учебных (образовательных) планах и рекомендациях государственным и муниципальным общеобразовательным учреждениям Республики Адыгея, реализующим основную образовательную программу начального общего образования, по формированию учебных (образовательных) планов при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты общего образования»;

- от 27.02.2012 г. № 859 «О новой редакции примерных учебных (образовательных) планов государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений Республики Адыгея, реализующих основную образовательную программу начального общего образования, при переходе на федеральные государственные образовательные стандарты общего образования
- от 06.07.2011 № 3406 «О методических рекомендациях по организации внеурочной деятельности в государственных и муниципальных образовательных учреждениях Республики Адыгея, реализующих общеобразовательные программы начального общего образования»;
- Методические рекомендации по учебным предметам в части учета региональных, национальных- этнокультурных особенностей в соответствии с ФГОС» (разработаны Министерством образования и науки Республики Адыгея 2011-2015г);
- 28.06.2017 г. №4037 «О примерных учебных планах и рекомендациях государственным муниципальным общеобразовательным организациям Республики Адыгея, реализующим основную образовательную программу основного общего образования, по формированию учебных планов при переходе на ФГОС ООО»;
- 28.06.2017 г. № 909 «О новой редакции базисных учебных планов образовательных организаций Республики Адыгея, реализующих программы основного общего и среднего общего образования»;

**Данная программа разработана в соответствии с:**

- Учебным планом МБОУ «ОШ №27» на 2021 /2022 учебный год;
- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «ОШ №27» на 2021-2022 уч.год;
- Программой воспитания МБОУ «ОШ №27». Календарным планом воспитательной работы;

Содержательный статус программы - базовый. Программа определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану МБОУ «ОШ № 27». Данная рабочая программа построена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС»

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении растений, о значении организмов в природе и жизни человека.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать

наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## МЕСТО КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

*В Федеральном базисном учебном плане, в учебном плане МБОУ «ОШ №27» на изучение биологии в 5 классе отведен 1 час в неделю, всего 35 часов (35 учебных недель).* В соответствии с рекомендациями Министерства образования и науки РФ, Министерства образования и науки РА. В соответствии с рекомендациями Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства образования и науки Республики Адыгея, при изучении образовательного предмета «Биология», 10-15% времени отводится на изучение национальных-этнокультурных особенностей.

Изучение данного материала способствует: Применению биологических знаний и умений в процессе наблюдений и исследований, воспитание у школьников активной природоохранной позиции, формирование эстетических взглядов; воспитание любви к малой Родине. Определению сложных природных взаимосвязей, которые обеспечивают устойчивость природных сообществ.



## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

В процессе обучения выпускники 5 класса		По кодификатору	
научатся	получат возможность научиться	УУД	Чтение: работа с информацией
<b>1. РАЗДЕЛ. «ВВЕДЕНИЕ. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА»</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать организмы, относящиеся к различным царствам.</li> <li>• сравнивать организмы, относящиеся к различным царствам, находить их особенности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отличать высшие и низшие растения,</li> <li>• работать с дополнительными источниками информации.</li> </ul>	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03, Т1-07
<b>2. РАЗДЕЛ «КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ РАСТЕНИЙ»</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться лупой и микроскопом,</li> <li>• находить основные части растительной клетки на микропрепаратах и таблицах,</li> <li>• схематически изображать строение клетки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• различать различные типы клеток,</li> <li>• готовить микропрепараты</li> </ul>	КО-06, КС-02, КГ-01, П-01	Т1-03, Т1-07
<b>3. РАЗДЕЛ «СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ»</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучат внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;</li> <li>• видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.</li> <li>• различать и описывать органы цветковых растений;</li> <li>• объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;</li> <li>• изучать органы растений в ходе лабораторных работ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности в организме и объяснять их результаты,</li> <li>• проводить наблюдения за ростом и развитием растений и животных,</li> <li>• ставить биологические эксперименты по проращиванию семян, изучению влияния факторов среды на рост и развитие растений и объяснять их результаты,</li> <li>• объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;</li> <li>•</li> </ul>	КО-06, КС-02, КГ-01, Л-19, Л-21, П-01,	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12

## Личностные результаты:

**Патриотическое воспитание:** отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

**Гражданское воспитание:** готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

**Духовно-нравственное воспитание:** готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

**Эстетическое воспитание:** понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

**Ценности научного познания:** ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

**Формирование культуры здоровья:** ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

**Трудовое воспитание:** активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

**Экологическое воспитание:** ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

**Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:** адекватная оценка изменяющихся условий; принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## Метапредметные результаты:

### Универсальные познавательные действия.

**Базовые логические действия:** выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:** использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

**Работа с информацией:** применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; запоминать и систематизировать биологическую информацию.

**Универсальные коммуникативные действия общение:** воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ; выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

**Совместная деятельность (сотрудничество):** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой; овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## Универсальные регулятивные действия

**Самоорганизация:** выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль (рефлексия):** владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям.

**Эмоциональный интеллект:** различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций.

**Принятие себя и других:** осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать своё право на ошибку и такое же право другого; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать всё вокруг; овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:**

**В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

– выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения

энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

– приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения о санки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

– классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

– объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

– различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;

– сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

– овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### **В ценностно-ориентационной сфере:**

– знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

– анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

### **В сфере трудовой деятельности:**

– знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

### **В сфере физической деятельности:**

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### **В эстетической сфере:**

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## **ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ**

Основными формами и видами контроля знаний, умений, навыков являются:

- текущий контроль в форме устного, фронтального опроса, индивидуальных заданий, тестов, проверочных работ;
- тематический контроль;
- итоговый контроль - проектные работы «Наши проекты»;
- промежуточный контроль - проверочные работы.

Основная цель контроля - проверка знания фактов учебного материала, умения учащихся классифицировать, сравнивать объекты окружающей действительности, делать простейшие выводы, высказывать обобщенные суждения, приводить примеры из дополнительной литературы.

Ошибки и недочеты, влияющие на снижение оценки по предмету «Биология 5класс».

Ошибки:

- неправильное определение понятий, замена существенной характеристики понятия несущественной;
- нарушение последовательности в описании объектов (явлений), если она является существенной;
- неправильное раскрытие причины, закономерности, условия протекания того или иного явления, процесса;
- неумение сравнивать объекты, производить их классификацию на группы по существенным признакам;
- незнание фактического материала, неумение самостоятельно привести примеры, подтверждающие высказанное суждение;

– отсутствие умения выполнять схемы, графические рисунки, заполнять таблицы, неумение использовать материал схем, таблиц, рисунков при ответе;

– ошибки при постановке опыта, приводящие к неправильному результату;

– неумение ориентироваться на карте и плане, правильно показывать изучаемые объекты (природоведческие и исторические).

Недочеты:

– преобладание при описании объекта несущественных признаков;

– несущественные неточности при выполнении рисунков, схем, таблиц, отсутствие обозначений и подписей;

– отдельные нарушения последовательности операций при проведении опыта, не приводящие к неправильному результату;

– неточности в определении назначения прибора, его использование осуществляется после наводящих вопросов;

– неточности при нахождении объектов на карте.

Критерии оценивания работ по биологии:

Критерии оценивания предметных умений:

*Высокий уровень:* поставленные задачи выполнены быстро и хорошо, без ошибок; работа выразительна и интересна.

*Повышенный уровень:* поставленные задачи выполнены быстро, но работа не выразительна, хотя и не имеет грубых ошибок.

*Базовый уровень:* поставленные задачи выполнены частично, работа не выразительна, в ней можно обнаружить грубые ошибки.

*Уровень ниже базового:* поставленные задачи не выполнены.

Характеристика цифровой отметки (оценки) при устном ответе:

Оценка "5" ставится ученику, если он осознанно и логично излагает учебный материал, используя свои наблюдения в природе, устанавливает связи между объектами и явлениями природы (в пределах программы), правильно выполняет практические работы и дает полные ответы на все поставленные вопросы.

Оценка "4" ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки "5", но ученик допускает отдельные неточности в изложении фактического материала, в использовании отдельных практических работ. Все эти недочеты ученик легко исправляет сам при указании на них учителем.



Оценка "3" ставится ученику, если он усвоил основное содержание учебного материала, но допускает фактические ошибки, не умеет использовать результаты своих наблюдений в природе, затрудняется устанавливать предусмотренные программой связи между объектами и явлениями природы, в выполнении практических работ, но может исправить перечисленные недочеты с помощью учителя.

Оценка "2" ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с выполнением практических работ даже с помощью учителя.

Нормы оценок при письменном контроле соответствуют общим требованиям. Для письменного контроля используются письменные проверочные работы, не требующих развернутого ответа с большой затратой времени, проверочные практические работы с картами, приборами, моделями, лабораторным оборудованием. Целесообразно при проведении письменного контроля использовать тестовые задания. Тестовые работы должны включать задания, в которых ученик должен продемонстрировать разные виды учебных умений. Для определения фактических знаний по предмету необходимы тесты на выбор ответа, поиск ошибки, продолжение или исправление высказывания. Для проверки умений сравнивать, классифицировать, выделять существенные признаки, делать выводы используются графические задания: заполнение таблиц, дополнение и составление схем, рисунки. Графические работы позволяют проверить осмысленность имеющихся у школьника знаний, умение преобразовать текстовую информацию в модель, рисунок-схему. Вопросы с "открытым ответом" позволяют проверить умения использовать приобретенные знания и оформлять письменный ответ. В письменных проверочных работах по предмету «Биология» орфографические ошибки не учитываются. Специфической формой контроля является проверка умения работать с приборами, моделями, лабораторным оборудованием. Основная цель таких проверочных работ - определение уровня развития умений школьников работать с оборудованием, планировать наблюдение или опыты, вести самостоятельно практические работы.

Итоговые письменные проверочные работы проводятся в конце полугодия.

### Тест

#### *Оценки:*

«5» - верно выполнено более 3/4 заданий.

«4» - верно выполнено 3/4 заданий.

«3» - верно выполнено 1/2 заданий.

«2» - верно выполнено менее 1/2 заданий.

Основная цель контроля - проверка знания фактов учебного материала, умения детей делать простейшие выводы, высказывать обобщенные суждения, приводить примеры из дополнительных источников, применять комплексные знания. Знания и умения учащихся по природоведению оцениваются по результатам устного опроса, наблюдений, тестов и практических работ. При письменной проверке знаний по предметам естественно -научного и обществоведческого направления используются такие контрольные работы, которые не требуют полного обязательного письменного ответа, что связано с недостаточными возможностями письменной речи учащихся.

Целесообразно поэтому тестовые задания типа:

- поиск ошибки;
- выбор ответа;
- продолжение или исправление высказывания.

Задания целесообразно строить как дифференцированные, что позволит проверить и учесть в дальнейшей работе индивидуальный темп продвижения учащихся. Оценка тестов.

Целесообразно поэтому тестовые задания типа:

- поиск ошибки;
- выбор ответа;
- продолжение или исправление высказывания.

Задания целесообразно строить как дифференцированные, что позволит проверить и учесть в дальнейшей работе индивидуальный темп продвижения учащихся.

Оценка тестов.

Тестовая форма проверки позволяет существенно увеличить объем контролируемого материала по сравнению с традиционной контрольной работой и тем самым создает предпосылки для повышения информативности и объективности результатов. Тест включает задания средней трудности.

Проверка может проводиться как по всему тесту, так и отдельно по разделам. Выполненная работа оценивается отметками "зачет" или «незачет». Считается, что ученик обнаружил достаточную базовую подготовку ("зачет"), если он дал не менее 75% правильных ответов.

Учащиеся следует подготовить заранее к выполнению работы. Для этого надо выделить 10-15 минут в конце одного из предшествующих уроков. Рекомендуется записать на доске 1-2 задания, аналогичные включенным в тест и выполнить их вместе с учащими.

Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются: текущий контроль в форме устного, фронтального опроса, индивидуальных заданий, тестов, проверочных работ; тематический контроль по окончании каждого раздела: итоговый контроль - в конце каждого полугодия.

Критерии оценивания проектной деятельности в виде презентаций.

Одним из видов творческой работы может быть презентация, составленная в программе PowerPoint.

Оценка "5" - ставится за полное соответствие выдвинутым требованиям.

Оценка "4" - ставится за небольшие несоответствия выдвинутым требованиям.

Оценка не ставится за минимальные знания темы и, возможно, не совсем корректное оформление презентации.

## 2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Введение (3часа).** Растения как составная часть живой природы. Ботаника- наука о растениях. Методы исследования в биологии. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого и неживого.

*Практическая работа №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений».*

**Раздел 1.** Разнообразие растительного мира (5часов) Растительный покров Земли. Влияние человека на растительный покров Земли. Среда обитания растений. Почва как среда жизни растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Растительный покров Земли. Влияние человека деятельности человека на растительный покров Земли.

*Демонстрации:* натуральные объекты -светолюбивые и теневыносливые растения; представители различных жизненных форм растений; типы почв; фрагмент уч. Фильма «Растения разных экологических групп».

*Экскурсия № 1 «Осенние изменения в жизни растений».*

*Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС:*

*«Мир растений вокруг нас. Охраняемые растения в Республике Адыгея;*

*Красная книга растений Республики Адыгея;*

*Влияние людей на природные сообщества Республики Адыгея.*

**Раздел 2.** Клеточное строение организмов (9 часов) Клетка -основная единица живого. Клетка –основная единица живого. Строение клетки. Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп).Строение клетки. Деление клеток. Растительные ткани, их функции.

*Демонстрации:* таблицы и слайды с изображением растительных клеток, процесса деления клеток; фрагменты уч. фильмов «Растительная клетка», «Деление клетки», «Ткани растений»

*Лабораторная работа №1«Основные части лупы и микроскопа. Приемы работы с ними». Рассматривание клеток невооруженным глазом и с помощью лупы».*

*Лабораторная работа №2«Приготовление микропрепарата кожицы лука и его рассматривание под микроскопом».*

*Лабораторная работа №3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»*

*Лабораторная работа №4«Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»*

**Раздел 3. Строение и многообразие покрытосеменных растений (20часов)**

Многообразие семян. Строение и состав семян. Дыхание семян. Покой и прорастание семян.

Демонстрации: натуральные и гербарные образцы семян растений.

*Лабораторная работа №5«Строение семени».*

Коллективная проектная деятельность №1«Составление коллекции семян растений своей местности».

Корень.Развитие зародышевого корешка. Разнообразие корней. Образование корневых систем. Регенерация корней. Строение и рост корня.

Размеры корневых систем растений. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Видоизменения корней.

Экологические факторы, определяющие рост корней растений.

*Лабораторная работа №6«Стержневая и мочковатая корневые системы»*

*Лабораторная работа №7Корневой чехлик и корневые волоски»*

*Демонстрации:* гербарные и натуральные корневые системы; видеоматериалы: «Типы корней», «Строение и рост корня», «Передвижение воды и минеральных веществ по корню».

Побег. Развитие побега из зародышевой почки. Разнообразие почек. Стебель -осевая часть побега. Рост стебля. Видоизменения побегов.

Ветвление побегов. Внутреннее строение стебля. Передвижение веществ по стеблю.

*Демонстрации:* гербарные и натуральные образцы побегов и почек различных растений; таблицы и слайды с изображением почек, побегов; видеоматериалы: «Строение почки», «Стебель и его строение», «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»

*Лабораторная работа №8«Строение почек».*

*Лабораторная работа №9«Определение возраста дерева по стилу».*

*Лабораторная работа №10«Строение видоизмененных побегов»*

Коллективная проектная деятельность №2«Коллекция растений родного края, имеющих разнообразные побеги».

Коллективная проектная деятельность №3«Проект вертикального озеленения пришкольной территории».

Лист. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Видоизменения листьев. Внутреннее строение листа. Фотосинтез. Дыхание растений.

Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений.

*Демонстрации:* гербарные и натуральные образцы листьев, таблицы и слайды с изображением внутреннего строения листа, видеоролики: «Лист и его строение», «Фотосинтез», «Дыхание растений».

*Лабораторная работа №11 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»*

*Лабораторная работа №12 «Клеточное строение листа»*

Цветок. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Разнообразие цветков. Соцветия. Опыление у цветковых растений. Оплодотворение у цветковых растений. Образование семян и плодов. Жизнь плодов вне материнского растения.

*Демонстрации:* гербарные и натуральные образцы цветков, соцветий, семян, плодов.

*Лабораторная работа №13 «Строение цветка».*

*Лабораторная работа №14 «Соцветия».*

*Лабораторная работа №16 «Изучение и определение плодов»*

Коллективная проектная деятельность №4 «Подбор растений для непрерывно цветущего цветника. Цветочные часы».

Индивидуальная проектная деятельность №5 – фотогалерея «Растения леса ( болота, луга). Удивительные растения.

*Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС:*

*Зеленый наряд Республики Адыгея. Растения КГБЗ.*

*Первоцветы Республики Адыгея, их охрана.*

**3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов,  
отводимых на освоение каждой темы**

Наименование раздела\темы	Всего часов	В том числе:				Изучение национально-этнокультурных особенностей РА	Основные направления воспитательной деятельности	Использование стандартного комплекта оборудования Центра «Точка роста»»
		Практические работы	Лабораторные работы	Экскурсии	Контрольные работы			
<b><i>Введение. Разнообразие растительного мира</i></b>								
1. Биология — наука о живой природе. 2. Методы исследования в биологии 3. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого и неживого. 4. Растения как составная часть живой природы. Ботаника- наука о растениях. 5. Среда обитания растений. 6. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Красная книга растений РА. 7. Растительный покров Земли. Влияние человека деятельности человека на растительный покров Земли. Влияние людей на природные сообщества Адыгеи. 8. Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»	8	1	-	1	-	Красная книга растений РА. Влияние людей на природные сообщества Адыгеи.	Экологическое воспитание Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология). Комплект гербариев демонстрационный
<b><i>Клеточное строение растений</i></b>								
9. Клетка — основная единица живого. Строение клетки. 10. Клетка — основная единица живого. Строение клетки. Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп). 11. Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп). 12. Клетка и ее строение: пластиды. 13. Деление клеток. 14. Ткани, их функции в растительном организме. 15. Обобщающий урок	9	-	4	-	1 Промежуточная контрольная работа		Экологическое воспитание Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология)

по теме: «Клеточное строение растений».								
<b>Строение и многообразие покрытосеменных растений</b>								
16. Семя-орган полового размножения и расселения растений 17. Семя-орган полового размножения и расселения растений. Химический состав семян. 18. Строение и функции корня. Разнообразие корней. 19. Строение и функции корня. Разнообразие корней. 20. Образование корневых систем. Регенерация корней. 21. Строение и рост корня. 22. Видоизменения корней. 23. Строение и развитие побега. Разнообразие почек. 24. Стебель- осевая часть побега. Рост стебля 25. Внутреннее строение стебля. Передвижение веществ по стеблю. 26. Внутреннее строение стебля. Передвижение веществ по стеблю. 27. Видоизменения побегов. 28. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. 29. Внутреннее строение листа. 30. Видоизменения листьев. 31. Строение и функции цветка. 32. Разнообразие цветков. Соцветия 33. Плоды. Распространение плодов и семян. 34. Плоды. Распространение плодов и семян. 35. Зеленый наряд Республики Адыгея. Растения КГБЗ	20	-	12	1	Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	Первоцветы Адыгеи, их охрана.  Зеленый наряд Республики Адыгея. Растения КГБЗ	Экологическое воспитание Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология) Комплект гербариев демонстрационный
Итого:	35	1	16	2	2			



Календарно-тематическое планирование  
с указанием основных видов учебной деятельности обучающихся  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная школа № 27»

Согласовано  
заместитель директора  
по УВР \_\_\_\_\_ М.В. Яловая

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по биологии

Учитель: Плахутина В.А.

Количество часов: всего \_\_\_\_\_ 35 \_\_\_\_\_ часов;  
в неделю 1 час;

*Планирование составлено на основе программы на основе программы авторского коллектива Д.И.Трайтак, Н.Д.Трайтак (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.), рассчитанной на 35 часов (1 урок в неделю) в соответствии с альтернативным учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Трайтак Д.И. Биология. Живые организмы. Растения. 5 класс; под редакцией В.В. Пасечника. -Мнемозина, 2019. и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.*

учитель: Плахутина В.А.; программа утверждена Приказ № 132 от 01.09.2021г.

№	Дата		Тема	Форма проведения, тип урока	Основные понятия	Элементы содержания/ характеристика деятельности учащихся.	Форма контроля	Ресурсы, оборудование	Д/з планируемые	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС) по кодификатору	
	По плану	Фактически								УУД	Чтение: работа с информацией
1	06.09		Биология — наука о живой природе.	Вводный	биология, биосфера, экология.	знакомство с учебником и его методическим аппаратом, работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении.	Фронтальный опрос	Учебник	ст. «Как работать с учебником» и § 1, вопросы (устно) и подготовить сообщение по заданию в конце параграфа. В р/т- зад. 1, 3, 4 и 5.	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
2	13.09		Методы исследования в биологии. Практическая работа №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений»	Комбинированный	методы исследования, наблюдения, эксперимент, измерения, фенология.	работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и при обсуждении.	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая	§ 2, вопросы (устно), задания в конце §. В р/т – зад. 6 и 9.	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07

3	20.09		Царства живых организмов. Отличительные признаки живого и неживого.	Комбинированный	царства живой природы, отличительные признаки живого.	работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассникам и при обсуждении.	Фронтальный опрос		§ 3, вопросы (устно), задания в конце § . В р/тзад 11 и 12.	ЛЛ-01, КО-01, ко- 02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ- 01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
4	27.09		Растения как составная часть живой природы. Ботаника- наука о растениях	Комбинированный	низшие растения, высшие растения, ботаника, систематика, высшие споровые растения, семенные растения	работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассникам и при обсуждении	Фронтальный опрос	учебник	§ 4, вопр (устно), з.1,2,3,5 ( в тетради)	ЛЛ-01, КО-01, ко- 02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ- 01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
5	02.10		Среда обитания растений	Комбинированный	водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания.	работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассникам и при обсуждении	Фронтальный опрос	учебник	§ 5, вопр (устно), задания в конце § (составить план §),	ЛЛ-01, КО-01, ко- 02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ- 01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
6	11.10		Жизненные формы и продолжительность жизни растений <i>Красная книга растений РА</i>	Комбинированный	жизненные формы, деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, однолетние, двулетние, многолетние травянистые растения	работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассникам и при обсуждении	Фронтальный опрос	Учебник Цифровая лаборатория ученическая, Комплект гербариев демонстрационный	§6, вопр (устно), задания в конце § (составить план §),	ЛЛ-01, КО-01, ко- 02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ- 01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07

7	18. 10		<p>Растительный покров Земли. Влияние человека деятельности человека на растительный покров Земли. <b><i>Влияние людей на природные сообщества Адыгеи.</i></b></p>	Комбинированный	<p>культурные растения, дикорастущие растения, растительность, растительное сообщество, флора</p>	<p>работа с видеофильмом, текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассникам и при обсуждении</p>	Фронтальный опрос	учебник	§ 7-8	<p>ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10</p>	Т1-03,Т1-07
8	25. 10		<p><b><i>Экскурсия №1 «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»</i></b></p>	Комбинированный	<p>разнообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных</p>	<p>работа в группах по изучению разнообразия живых организмов и осенних явлений в жизни растений и животных, сотрудничество с одноклассникам и в группе при обсуждении результатов наблюдений и составлении отчета по экскурсии</p>	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая	Оформить отчет о выполнении заданий	<p>ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10</p>	Т1-03,Т1-07

9	8.1 1	<p>Клетка –основная единица живого. Строение клетки</p> <p>Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп)</p> <p><i>Лабораторная работа №1 по теме: «Основные части лупы и микроскопа. Приемы работы с ними». Рассматривание клеток невооруженным глазом и с помощью лупы».</i></p>	Комбинированный	клетка, клеточная оболочка, клеточная мембрана, цитоплазма, ядро, ядрышко, поры, хромосомы.,клетка, лупа, микроскоп	знакомство с увеличительным и приборами, работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассникам и при обсуждении	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория	§9 до статьи «Пластиды». Ответить на вопросы 1—3 в конце §	ЛЛ-01, КО-01, КО- 02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ- 01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
10	15. 11	<p>Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп)</p> <p>Лабораторная работа № 2 по теме:«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука, рассматривание под микроскопом».</p>	Комбинированный	клетка, клеточная оболочка, клеточная мембрана, цитоплазма, ядро, ядрышко, поры, хромосомы.,клетка, лупа, микроскоп	Рассматривание клеточного строения организмов с помощью лупы, работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассникам и при обсуждении	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория	§9 до статьи «Пластиды». Ответить на вопросы 1—3 в конце §	ЛЛ-01, КО-01, КО- 02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ- 01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07

11	22.11		Лабораторная работа № 3 по теме: «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника».	Комбинированный	клетка, лупа, микроскоп.	Приготовление микропрепарата и изучение его под микроскопом, схематическое изображение строения клетки в тетради, обсуждение результатов работы, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая	§9, вопросы и задания на с.44	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
12	29.11		Клетка и ее строение: пластиды. Лабораторная работа №4 по теме: «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».	Комбинированный	клетка, клеточная оболочка, клеточная мембрана, цитоплазма, ядро, ядрышко, поры, хромосомы, клетка, лупа, микроскоп	Приготовление микропрепарата и изучение их под микроскопом, схематическое изображение строения клеток в тетради, работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассникам и при обсуждении результатов	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая	§ 6, вопросы в конце §; выучить правила работы с микроскопом на с. 32—33. В р/т зад. 23.	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07

13	06.12		Деление клеток	Комбинированный	пластиды, хлоропласты.	работа с текстом и иллюстрациями учебника	Фронтальный опрос	учебник	Записи в тетради	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
14	13.12		Ткани, их функции в растительном организме Промежуточная контрольная работа	Комбинированный	процессы жизнедеятельности в клетке, деление клетки, хромосомы, рост клетки.	работа с текстом и иллюстрациями учебника,	Фронтальный опрос	учебник	§10 до стр. 46 в. 1,2	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
15	20.12		Ткани, их функции в растительном организме	Комбинированный	ткань, виды тканей (образовательные, основные, проводящие, механические, покровные).	работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке,	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая	§ 10, задание для любознательных на стр. 48	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
16	27.12		Обобщающий урок по теме «Клеточное строение растений»	Комбинированный	ткань, виды тканей (образовательные, основные, проводящие, механические, покровные).	работа с текстом и иллюстрациями учебника; формирование представления о единстве живого на основе совместного обсуждения усвоенных знаний	Фронтальный опрос Выполнение контрольной	учебник	§ 10, задание для любознательных на стр. 48	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07

17	10.01		Семя-орган полового размножения и расселения растений Лабораторная работа №5 по теме: «Строение семени».	Комбинированный	Вегетативные органы, семя, зародыш, семядоли, эндосперм, однодольные растения, двудольные растения, органические вещества, неорганические вещества	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	Учебник Цифровая лаборатория ученическая	Проект: «Клетка»	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
18	17.01		Семя-орган полового размножения и расселения растений .Химический состав семян	Комбинированный	Вегетативные органы, семя, зародыш, семядоли, эндосперм, однодольные растения, двудольные растения, органические вещества, неорганические вещества	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	учебник	§11 ИПД ( стр. 54)	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
19	24.01		Строение и функции корня . Разнообразие корней	Комбинированный	Корень, главный корень, боковые корни, геотропизм	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	учебник	§12, в1,2,3	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
20	31.01		Лабораторная работа бпо теме: «Стержневая и мочковатая корневые системы»	Комбинированный	Стержневая, мочковатая корневые системы	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая	§12	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07



21	07.02		Образование корневых систем. Регенерация корней	Комбинированный	Корневая система, стержневая корневая система, мочковатая корневая система, регенерация корней	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	учебник	§13, в.2	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
22	14.02		Строение и рост корня Лабораторная работа 7 по теме: «Корневой чехлик и корневые волоски»	Комбинированный	Корневой чехлик, корневой волосок, зона деления корня, зона растяжения, зона всасывания, зона проведения, корневое давление	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая	§14, в.1,2, ИИП на стр. 64	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
23	21.02		Видоизменения корней	Комбинированный	Корни подземные, подводные, воздушные, видоизменения корней, запасающие корни (корнеплоды, корневые клубни), дыхательные ходульные, столбовидные, втягивающиеся корни, корни-присоски	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	учебник	§15, в.1,2	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
24	28.02		Строение и развитие побега. Разнообразие почек Лабораторная работа по теме: № 8 «Строение почек. Расположение почек на стебле»	Комбинированный	Побег: вегетативные, репродуктивный,удлиненный, укороченный побеги, узел побега, междоузлие, пазуха листа, конус нарастания, почки вегетативная и генеративная, , верхушечная, боковая, пазушная, придаточная почки	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая	§16, в.1,2,3	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07

25	07.03		Стебель- осевая часть побега. Рост стебля	Комбинированный	Стебель, травянистые и деревянистые стебли, прямостоячие, ползучие, вьющиеся, лазающие стебли, вставочный рост, ветвление побегов	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	учебник	§17, ИП (стр.77), в.1	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
26	14.03		Внутреннее строение стебля. Передвижение веществ по стеблю.	Комбинированный	Кора, кожица, пробка, чечевичка, луб, лубяные волокна, ситовидные трубки, сердцевидные лучи, древесина, камбий, сосуды, трахеиды, годовичные кольца прироста	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	учебник	§18, у.2	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
27	28.03		Внутреннее строение стебля. Передвижение веществ по стеблю. Лабораторная работа №9 по теме: Внутреннее строение ветки дерева. Определение возраста дерева по спилу)	Комбинированный	Кора, кожица, пробка, чечевичка, луб, лубяные волокна, ситовидные трубки, сердцевидные лучи, древесина, камбий, сосуды, трахеиды, годовичные кольца прироста	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	учебник Цифровая лаборатория ученическая	§18, у.2	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07
28	04.04		Видоизменения побегов. Лабораторная работа №10 по теме: Строение видоизмененных побегов	Комбинированный	Корневище, клубень, луковица, колочки, усики, надземный клубень	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	учебник Цифровая лаборатория ученическая	§19, в.2, ИП стр. 86	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	Т1-03,Т1-07

29	11.04	Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Лабораторная работа №11 по теме: «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	Комбинированный	Лист, листовая пластинка, черешок, листья черешковые, сидячие, влагалищные, простые и сложные, листовая мозаика, листорасположение очередное, супротивное, мутовчатое, жилкование параллельное, дуговое, перистое, пальчатое, жилка листа	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая Комплект гербариев демонстрационный	§20, в1,2,3	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	T1-03, T1-07
30	18.04	Внутреннее строение Листа Лабораторная работа № 12 по теме: «Клеточное строение листа»	Комбинированный	Кожица листа, устьице, транспирация, мякоть листа (мезофилл), хлорофилл, фотосинтез, жилка листа, проводящий пучок	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая Комплект гербариев демонстрационный	§21,	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	T1-03, T1-07
31	25.04	Видоизменения листьев.	Комбинированный	Видоизменения листьев, чешуйки, колючки, усики, разнолиственность	работа с текстом и иллюстрациями учебника; выполнение контрольной работы	Фронтальный опрос	учебник	§.22, у.3	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	T1-03, T1-07
32	02.05	Строение и функции цветка. <i>Первоцветы Адыгеи, их охрана.</i> Лабораторная работа № 13 по теме: Строение цветка.	Комбинированный	Цветок, цветоножка, цветоложе, чашечка, венчик, околоцветник, тычинка, пыльца, пестик, завязь, семязачаток, однодомные и двудомные растения, однополые и обоеполые цветки, диаграмма цветка, формула цветка	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	Учебник Цифровая лаборатория ученическая Комплект гербариев демонстрационный	§23	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	T1-03, T1-07

33	09.05		Разнообразие цветков. соцветия Лабораторная работа № 14 по теме: Соцветия	Комбинированный	Соцветия, сложные соцветия	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая Комплект гербариев демонстрационный	§24	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	T1-03, T1-07
34	16.05		Плоды. Распространение плодов и семян. Лабораторная работа №15 по теме: Изучение и определение плодов	Комбинированный	Плод, околоплодник, сухие и сочные плоды, односемянные и многосемянные плоды	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос	Цифровая лаборатория ученическая	§25, з. 7	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	T1-03, T1-07
35	23.05		<b>Зеленый наряд Республики Адыгея. Растения КГБЗ</b>	Комбинированный	Плод, околоплодник, сухие и сочные плоды, односемянные и многосемянные плоды	работа с текстом и иллюстрациями учебника;	Фронтальный опрос		§25, з. 7	ЛЛ-01, КО-01, КО-02, КО-04, КД-01, КД-02, КС-03, КС-05, КГ-01, КГ-03, ПЛ-01, ПЛ-10	T1-03, T1-07

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

Учебник: Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. Биология. Живые организмы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2019 г.

**Для реализации рабочей программы используется оборудование, расходных материалов, средств обучения и воспитания для создания и обеспечения функционирования центров образования естественно-научной и технологической направленностей «точка роста» в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах:**

**Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология):**

- Цифровой датчик электропроводности
- Цифровой датчик рН
- Цифровой датчик положения
- Цифровой датчик температуры
- Цифровой датчик абсолютного давления
- Весы электронные учебные 200 г
- Микроскоп: цифровой или оптический с увеличением от 80 X
- Набор для изготовления микропрепаратов;
- Микропрепараты (набор)

**Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология):**

- Штатив лабораторный химический
- Набор чашек Петри
- Набор инструментов препаровальных
- Ложка для сжигания веществ
- Ступка фарфоровая с пестиком
- Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)
- Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов
- Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16)
- Прибор для получения газов
- Спиртовка
- Горючее для спиртовок
- Фильтровальная бумага (50 шт.)
- Колба коническая
- Палочка стеклянная (с резиновым наконечником)

- Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка)
- Мерный цилиндр (пластиковый)
- Воронка стеклянная (малая)
- Стакан стеклянный (100 мл)

**Комплект гербариев демонстрационный:**

- Гербарий "Культурные растения";
- Гербарий "Лекарственные растения";
- Гербарий "Медоносные растения";
- Гербарий "Морфология растений";
- Гербарий "Основные группы растений";
- Гербарий "Растительные сообщества";
- Гербарий "Сельскохозяйственные растения";
- Гербарий "Ядовитые растения";
- Гербарий "Деревья и кустарники";
- Гербарий "Дикорастущие растения";
- Гербарий "Кормовые растения";
- Коллекция "Семена и плоды";
- Коллекция "Развитие пшеницы".