

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

**Рассмотрено**

Руководитель ШМС

\_\_\_\_\_/Н.М.Удычак./

**Согласовано**

Заместитель директора школы по УВР

\_\_\_\_\_/М.В. Яловая /

**Утверждено**

Директор школы

\_\_\_\_\_/Ю.В.Трипкош/

Протокол № 2 от  
«01»августа 2022 г.

«31»августа 2022 г.

Приказ № 1 от «31»августа 2022г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По биологии

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

Уровень обучения **8 класс** основное общее образование

Количество часов 70

Уровень базовый

Учитель: Плахутина В.А.

Программа составлена в  
соответствии с ФГОС ООО;

УМК: Д.В. Колесов, Р.Д. Маш,  
И.Н. Беляев. Биология. 8 класс:

Учебник для учащихся 8

класса общеобразовательных учреждений

М.: Дрофа, 2015 – 416 с.:

**2022– 2023**

## **Структура рабочей программы**

<b>Общая характеристика учебного предмета</b>	<b>6</b>
<b>Описание места учебного предмета в учебном плане</b>	<b>7</b>
<b>1. Планируемые результаты освоения учебного предмета курса и система их оценки</b>	<b>8</b>
<b>2. Содержание учебного предмета</b>	<b>16</b>
<b>3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы</b>	<b>23</b>
<b>Приложение</b>	<b>26</b>
<b>Календарно-тематическое планирование</b>	<b>27</b>
<b>Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса</b>	<b>37</b>

Рабочая программа по биологии для 8 класса разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования (биология) Министерства образования и науки РФ; на основе авторской программы Колесов Д.В., Маш Р.Д., и др., ориентирована на УМК: Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. 8 класс: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений М.: Дрофа, 2015 – 416 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);

5. 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);.

6. 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);

7. 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»;

8. Примерная программа воспитания (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20).
9. 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»;
10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».
11. 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);
- 12. Закон Республики Адыгея от 27.12.2013 № 264 «Об образовании в Республике Адыгея»;**
13. Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 24.07.2006 г. № 115 «О национально-региональном компоненте государственного образовательного стандарта»;
14. 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 2022 /2023 учебный год;
- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «ОШ №27» на 2022-2023уч.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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразия и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания:

- Признаки живых организмов;
- Система, многообразие и эволюция живой природы;
- Человек и его здоровье;

- Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

#### МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

*В Федеральном базисном учебном плане, в учебном плане МБОУ «ОШ №27» на изучение биологии в 8 классе отведен 2 час в неделю, всего 70 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.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В процессе обучения выпускники 8 класса		По кодификатору	
научатся	получат возможность научиться	УУД	Чтение: работа с информацией
<b>Раздел «Человек - часть природы»</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять местоположение человека в системе органического мира.</li> <li>• объяснять происхождение человека.</li> <li>• давать определение понятиям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• делать выводы и умозаключения.</li> <li>• видеть социальные проблемы общества</li> </ul>	ЛГ-04, ЛГ-07, ЛГ-13, ЛГ-14, ПИ-02, ПЛ-01 ПЛ-07, ПИ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
<b>Раздел "Общий обзор строения и функций организма"</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать органоиды клетки и определять их функции.</li> <li>• работать с микроскопом и различать ткани под микроскопом.</li> <li>• распознавать органы и системы органов по таблицам, рисункам, фотографиям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнивать, наблюдать биологические объекты под микроскопом.</li> <li>• развивать представление об общем плане строения человеческого тела.</li> <li>• делать выводы и умозаключения.</li> </ul>	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
<b>Раздел "Строение и функции человеческого тела"</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить связь между строением и функциями органов и систем органов.</li> <li>• объяснять влияние труда, отдыха, образа жизни и вредных привычек на работу органов и их систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять элементарные приёмы самонаблюдений за состоянием своего здоровья в целом и систем органов в отдельности.</li> <li>• оказывать элементарную доврачебную помощь при несчастных случаях.</li> <li>• распознавать отклонения от нормы в состоянии органов и систем органов.</li> </ul>	ЛГ-8, ЛГ-14 ПИ-01, ПИ-02 ПИ-05, ПИ-07 ПЛ-01, ПЛ-07 ПЛ-08, ПУ-04 ПЭ-03	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
<b>Раздел «Организм и среда жизни»</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять влияние факторов внешней среды на психическое, физическое и соматическое здоровье человека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вести здоровый образ жизни и управлять своим поведением в обществе.</li> </ul>	ЛГ-08, ЛГ-14 ПИ-02, ПЛ-06 ПЛ-07, ПЭ-02	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12

### **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 общения:** 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 осязания, 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;
- различение 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 фактической информации, 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. Учащихся 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

### Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

*Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС Специфика здоровья жителей нашей местности, обусловленная воздействием факторов окружающей среды. Уровень медицинского обслуживания в Адыгее. Выдающиеся врачи Адыгеи.*

### Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация: Модель «Происхождения человека». Модели остатков древней культуры человека.

### Раздел 3. Строение организма (4 ч)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация: Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток и тканей в микроскоп»

### Раздел 4. Опорно- двигательная система (7 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы- антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии.



Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихов суставов.

Демонстрация 4 Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторная работа №2 Микроскопическое строение кости.

Лабораторная работа №3 Утомление при статической и динамической работе.

Лабораторная работа №4 «Выявление нарушения осанки. Выявление плоскостопия».

**Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС** *Спортивные достижения спортсменов Адыгеи. Причины детского травматизма в Адыгее*

### **Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа №5 «Рассматривание крови лягушки и человека под микроскопом».

**Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС** *Влияние условий проживания в Республике Адыгея на внутреннюю среду организма. Характерные для Республики Адыгея возбудители и переносчики заболеваний*

### **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (8 ч)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация: Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторная работа № 6 Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку

**Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС***Причины заболеваний сосудов и сердца в Адыгее. Профилактика данных заболеваний. Особенности иммунного статуса жителей Адыгеи*

## **Раздел 7. Дыхание (4 ч)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательных путей как показатель здоровья. Жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация: Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

**Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС***Состояние атмосферы в Адыгее и как она влияет на дыхательную систему. Особенности дыхания в зависимости от высоты над уровнем моря*

## **Раздел 8. Пищеварение (6ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация: Торс человека.

Лабораторная работа №7 «Действие ферментов слюны на крахмал»

**Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС***Сельхозпродукция и пищевая промышленность в Адыгее. Состояние водных ресурсов Адыгеи. Минеральные источники Адыгеи.*

## **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

Обмен веществ и энергии основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторная работа №8 «Определение изменения веса тела за день в зависимости от пищевого рациона и энергозатрат».

**Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС** *Определение норм рационального питания в условиях Республики Адыгея. Содержание витаминов и химических элементов в растениях и питьевой воде Республики Адыгея.*

## **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация: Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения»

## **Раздел 11. Нервная система (7 ч)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация: Модель головного мозга человека.

**Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС** *Влияние окружающей среды на нервную систему*

## **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация: Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А.Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Речь как средство общения. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

**Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС***Особенности организма коренных жителей Республики Адыгея.*

### **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2ч)**

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

**Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС***Влияние экологии на щитовидную железу. Профилактика заболеваний щитовидной железы, связанные с особенностями состава воды и почв Адыгеи, и поджелудочной железы, связанных с погрешностями питания*

### **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половая системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ на здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и

характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

**Региональные, национальные и этнокультурные особенности содержания общего образования в соответствии с ФГОС *О радиационной обстановке в Адыгее. Вред наркотиков, алкоголя, никотина. Образ жизни и традиции жителей Республики Адыгея.***

**Заключение (3 часа)**

**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»»
			Лабораторные работы	Практические работы	Экскурсии	Контрольные работы			
1	Введение. Науки, изучающие организм человека	2	-	-	-	-	Специфика здоровья жителей нашей местности, обусловленная воздействием факторов окружающей среды. Уровень медицинского обслуживания в Адыгее. Выдающиеся врачи Адыгеи.	Экологическое воспитание  Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология).
2	Происхождение человека.	3	-	-	-	-	-	Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
3	Строение организма человека	4	1	-	-	-	-	Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
4	Опорно-двигательная система	7	3	-	-	-	Спортивные достижения спортсменов Адыгеи. Причины детского травматизма в Адыгее	Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология).

5	Внутренняя среда организма	3	1	-	-	-	Влияние условий проживания в Республике Адыгея на внутреннюю среду организма. Характерные для Республики Адыгея возбудители и переносчики заболеваний	-Экологическое воспитание Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
6	Кровеносная и лимфатическая системы	8	1	-	-	-	Причины заболеваний сосудов и сердца в Адыгее. Профилактика данных заболеваний. Особенности иммунного статуса жителей Адыгеи	Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология).
7	Дыхательная система	4	-	-	-	-	Состояние атмосферы в Адыгее и как она влияет на дыхательную систему. Особенности дыхания в зависимости от высоты над уровнем моря	Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
8	Пищеварительная система	6	1	-	-	Промежуточная контрольная работа	Сельхозпродукция и пищевая промышленность в Адыгее. Состояние водных ресурсов Адыгеи. Минеральные источники Адыгеи.	Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
9	Обмен веществ и энергии	3	1	-	-	-	Определение норм рационального питания в условиях Республики Адыгея. Содержание витаминов и химических элементов в растениях и питьевой воде Республики Адыгея.	Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
10	Покровные органы. Теплорегуляция. Выделение	4	-	-	-	-		Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
11	Нервная система.	7	-	-	-	-	Влияние окружающей среды на	Экологическое	-

							нервную систему	воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	
12	Анализаторы. Органы чувств	5	-	-	-	-		Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	-	-	-	-	Особенности организма коренных жителей Республики Адыгея.	Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
14	Железы внутренней секреции	2	-	-	-	-	Влияние экологии на щитовидную железу. Профилактика заболеваний щитовидной железы, связанные с особенностями состава воды и почв Адыгеи, и поджелудочной железы, связанных с погрешностями питания	Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
15	Индивидуальное развитие организма	5	-	-	-	-	О радиационной обстановке в Адыгее. Вред наркотиков, алкоголя, никотина. Образ жизни и традиции жителей Республики Адыгея.	Экологическое воспитание. Интеллектуальное воспитание: популяризация научных знаний среди детей	-
16	Заключение	2	-	-	-	Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации			
	Итого	70	8	-	-	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 \_\_\_\_\_ 70 \_\_\_\_\_ часов;

в неделю 2 час;

*Планирование составлено на основе программы на основе программы авторского коллектива УМК: Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. Биология. 8 класс: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений М.: Дрофа, 2015 – 416 с.: ил. и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.*  
учитель: Плахутина В.А.; программа утверждена Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

№	Дата		Тема	Форма проведения, тип урока	Элементы содержания/ характеристика деятельности учащихся.	Форма контроля	Ресурсы, оборудование	Д/з планируемые	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС) по кодификатору	
	По ала ну	Ф ак тиче ск и							УУД	Чтение: работа с информацией
1	06.09		Анатомия, физиология, психология и гигиена человека. <i>Специфика здоровья жителей нашей местности, обусловленная воздействием факторов окружающей среды</i>	Вводный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§1	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12
2	07.09		Становление наук о человеке. <i>Уровень медицинского обслуживания в Адыгее. Выдающиеся врачи Адыгеи.</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§2 табл/	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12
3	13.09		Систематическое положение человека	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§3 №2 стр 28	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12
4	14.09		Историческое прошлое людей	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§4 №1 стр 32	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12

5	20.09		Расы человека	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Контрольная работа	Учебник	§5	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
6	21.09		Общий обзор организма.	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§6 №2 Стр40	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
7	27.09		Клеточное строение организма.	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология).	§7№1-3 стр48	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
8	28.09		Ткани. <i>Лабораторная работа №1 по теме: «Рассматривание клеток и тканей в микроскоп»</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология).	§8 №5 стр56	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
9	04.10		Рефлекторная регуляция	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	учебник	§9№ 1,3	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
10	05.10		Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. <i>Лабораторная работа №2 по теме: «Микроскопическое строение кости»</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	учебник	§10№4 стр69	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
11	11.10		Скелет человека. Осевой скелет.	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	учебник	§11№1-5 стр76	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12

12	12.10		Добавочный скелет. Соединение костей.	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	учебник	§12№5 стр83	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
13	18.10		Строение мышц	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология).	§13№3 стр90	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
14	19.10		Работа скелетных мышц и их регуляция. <i>Лабораторная работа №3 по теме: «Утомление при статической и динамической работе». Спортивные достижения спортсменов Адыгеи.</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология).	§14№2 стр94	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
15	25.10		Осанка . Предупреждение плоскостопия <i>Лабораторная работа №4 по теме: «Выявление нарушения осанки. Выявление плоскостопия»</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Контрольная работа Фронтальный опрос	Учебник Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология).	§15№4 стр98	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
16	26.10		Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос Выполнение	Учебник	§16 №4,3стр105	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
17	08.11		Обобщающий урок по темам «Строение организма»и «Опорно-двигательная система» <i>Причины детского травматизма в Адыгее.</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§6-16	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
18	09.11		Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма <i>Лабораторная работа №5 по теме: «Рассматривание крови лягушки и человека под микроскопом»</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§17стр106-114	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12

19	15.11		Борьба с инфекцией. Иммуитет. <b>Особенности иммунного статуса жителей Адыгеи</b>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§18 №5 стр 120	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
20	16.11		Иммунология на службе здоровья. <b>Влияние условий проживания в Республике Адыгея на внутреннюю среду организма. Характерные для Республики Адыгея возбудители и переносчики заболеваний.</b>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§19 №1-9стр.127	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
21	22.11		Транспортные системы организма	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§20№1,с133	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
22	23.11		Круги кровообращения	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§21 №3стр.137	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
23	29.11		Строение и работа сердца	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§22 , А,Бстр145	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
24	30.11		Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения <b>Лабораторная работа №6 по теме: «Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»</b>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§23№ 1-4 стр152	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
25	06.12		Гигиена сердечно-сосудистой системы Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов . <b>Причины заболеваний сосудов и сердца в Адыгее . Профилактика данных заболеваний..</b>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§24№1,2 стр158	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12

26	07.12		Первая помощь при кровотечениях	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§25	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
27	13.12		Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§26стр166-175	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
28	14.12		Легкие. Легочное и тканевое дыхание. Промежуточная диагностическая работа	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§27№3 стр.178	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
29	20.12		Механизм дыхания. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. <i>Состояние атмосферы в Адыгее и как она влияет на дыхательную систему. Особенности дыхания в зависимости от высоты над уровнем моря.</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§28 №1 стр183	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
30	21.12		Болезни и травмы органов дыхания. Приемы реанимации	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§29 №1-5стр191	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
31	27.12		Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная система», «Дыхание»	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник		ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
32	28.12		Питание и пищеварение. <i>Сельхозпродукция и пищевая промышленность в Адыгее.</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§30 №4 стр200	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12

33	10.02		Пищеварение в ротовой полости	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§31 №1-3стр.204	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
34	11.01		Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке <i>Лабораторная работа №7 по теме: «Действие ферментов слюны на крахмал»</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Контрольная работа	Учебник Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология).	§32 стр205-210	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
35	17.01		Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Роль печени.	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Контрольная работа	Учебник	§33 стр212-216	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
36	18.01		Регуляция пищеварения	Вводный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§34 стр217-220	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
37	24.01		Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. <i>Состояние водных ресурсов Адыгеи. Минеральные источники Адыгеи.</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§35 1-4стр226	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
38	25.01		Обмен веществ и энергии-основное свойство всех живых существ	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§36стр230-235	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
39	31.01		Витамины. <i>Содержание витаминов и химических элементов в растениях и питьевой воде Республики Адыгея</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник		ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
40	01.02		Энергозатраты человека и пищевой рацион. <i>Определение норм рационального питания в условиях Республики Адыгея..</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Контрольная работа	Учебник	§38стр241-245	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12

41	07.02		Лабораторная работа № 8: «Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат».	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник		ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
42	08.02		Кожа -наружный покровный орган	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§39№1-5стр.255	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
43	14.02		Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви.	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§40№1-4стр.262	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
44	15.02		Терморегуляция организма. Закаливание.	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§41№1-2стр266	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
45	21.02		Выделение. <i>Состояние водных ресурсов РА.</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§42стр267-273	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
46	22.02		Обобщающий урок по темам «Пищеварение», «Обмен веществ», «Покровные органы»	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§30-42	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
47	28.02		Значение и строение нервной системы. Спинной мозг. <i>Влияние окружающей среды на нервную систему.</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§43,44 №2 стр285	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
48	01.03		Строение головного мозга	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	учебник	§45№1стр.289	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12



49	02.03		Функции переднего мозга	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§46 №1 стр.294	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
50	07.03		Соматический и автономный отделы нервной системы	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Контрольная работа Фронтальный опрос	Учебник	§47 №1 стр.299	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
51	08.03		Анализаторы	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос Выполнение	Учебник	§48 стр.302-304	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
52	14.03		Зрительный анализатор	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	учебник	§49 №2 стр.310	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
53	15.03		Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§50 №1-2 стр.314	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
54	28.03		Слуховой анализатор	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§51 стр.315-319	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
55	29.03		Органы равновесия, обоняния, вкуса, кожно-мышечной чувствительности	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§52 стр.320-327	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
56	4.04		<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (6ч)</b>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (6ч)</b>	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12

57	5.0 4		Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§53 №1-2 стр337	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12
58	11. 04		Врожденные и приобретенные программы поведения. <i>Особенности организма коренных жителей Республики Адыгея</i>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§54 стр337-344	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12
59	12. 04		Сон и сновидения	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§55стр.345-348	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12
60	18. 04		Особенности ВНД человека. Речь и сознание.	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§56 №2-3 стр356	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12
61	19. 04		Воля, эмоции, внимание	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§57 №1,2 стр.362	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12
62	25. 04		Обобщающий урок по темам «Нервная система», «Анализаторы», «ВНД. Поведение»	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§43-57	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12
63	26. 04		Роль эндокринной регуляции.	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§58 №1-2стр.373	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	Т1-01, Т1-07, Т1-11, Т3-12

64	02.05		Функции желез внутренней секреции. Влияние экологии на щитовидную железу. <b>Профилактика заболеваний щитовидной железы, связанные с особенностями состава воды и почв Адыгеи, и поджелудочной железы, связанных с погрешностями питания.</b>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§591-4стр.379	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
65	03.05		Жизненные циклы. Размножение	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§60	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
66	09.05		Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§61стр388-393	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
67	10.05		Здоровье- величайшая ценность для личности и общества. Наследственные и врожденные заболевания. БПП <b>О радиационной обстановке в Адыгее. Вред наркотиков,алкоголя, никотина.</b>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Контрольная работа	Учебник	§62стр394-397	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
68	16.05		Развитие ребенка после рождения. Становление личности. <b>Образ жизни и традиции жителей Республики Адыгея.</b>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§63 №3,4 стр402	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
69	17.05		Интересы, склонности, способности	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§64№1стр 405	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12

70	23. 05	<p><b>Окружающая среда и здоровье человека.</b></p> <p><i>О радиационной обстановке в Адыгее. Вред наркотиков, алкоголя, никотина. Образ жизни и традиции жителей Республики Адыгея.</i></p> <p><i>Содержание витаминов и химических элементов в растениях и питьевой воде Республики Адыгея</i></p>	Комбинированный	конспектирование, работа с учебником, беседа	Фронтальный опрос	Учебник	§19,25,28, 35, 40	ПИ-02 ПИ-05 ПЛ-01 ПЛ-07	T1-01, T1-07, T1-11, T3-12
----	-----------	--	-----------------	--	-------------------	---------	-------------------	----------------------------------	----------------------------

## Приложение 2

### Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

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

**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 Цифровой осциллографический датчик 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)
- Газоотводная трубка

