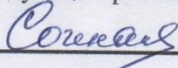


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодежной политики Рязанской области**  
**Муниципальное образование - Пронский муниципальный район**  
**Рязанской области**  
**филиал МОУ «Новомичуринская СОШ № 2 им. И.В. Мичурина»**  
**«Мамоновская ООШ»**

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим  
Советом  
Протокол №1.  
от 31.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО  
заведующая филиалом  
  
С.А.Соина  
от «30» 08. 2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
  
В.Н. Климакина  
Приказ №76  
от «31» 08. 2023г.

**Рабочая программа  
по биологии для 9 класса**

Учебник для общеобразовательных учреждений  
Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М.  
Биология.9 класс. – М.: Вентана-Граф, 2019.  
Количество часов в год: 68часов (в неделю 2 часа)

Новомичуринск -2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Биология» на 2023/24 учебный год для обучающихся 9-го класса филиала *МОУ «Новомичуринская СОШ №2 имени И.В.Мичурина» «Мамоновская ООШ»* разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. [Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ](#) «Об образовании в Российской Федерации».
2. [Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115](#) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
3. [Приказ Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897](#) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. [СП 2.4.3648-20](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные [постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28](#).
5. [СанПиН 1.2.3685-21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](#).
6. [Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 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».
7. Учебный план *МОУ «Новомичуринская СОШ №2 имени И.В. Мичурина»* на 2023/24 учебный год.
8. Положение о рабочей программе *МОУ «Новомичуринская СОШ №2 имени И.В.Мичурина»*.

### Использование учебного и программно-методического комплекса.

Преподавание ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- Биология. 5-9 классы: программа / авт.-сост. И.Н.Пономарёва, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова. – М.: Вентана-Граф, 2017.
- учебник Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. – М.: Вентана-Граф, 2019.

### Электронные ресурсы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>
2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
4. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
5. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
6. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)

Программа выполняет две основные функции.

**Информационно-методическая функция** позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и

развития обучающихся средствами данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая функция** предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

### **Цели и задачи преподавания биологии на ступени основного общего образования**

Изучение биологии как учебной дисциплины предметной области «Естественно-научные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний, как компонента целостной научной карты мира;
  - овладение научным подходом к решению различных задач;
  - формирование и развитие умений формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
  - воспитание ответственного и бережного отношения
- отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
  - формирование умений и навыков безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов;
  - овладение методами научной аргументации своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

**Цели биологического образования** в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, с учетом требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели являются общими для основного общего и среднего (полного) общего образования. Они определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

Таким образом, **глобальными целями** биологического образования являются:

- **социализация** (вхождение в мир культуры и социальных отношений) — включение обучающихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение к познавательной культуре** как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

**Основные задачи** обучения (биологического образования):

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных

- на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетенциями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ» к концу 9 класса**

Изучение курса «Биология. 9 класс» должно быть направлено на овладение обучающимися следующих умений и навыков:

*Выпускник научится:*

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- использовать методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
- Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных организмов в жизни человека;
- Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биология;
- Работать с увеличительными приборами, наблюдать микрообъекты и процессы; делать рисунки микропрепаратов, фиксировать результаты наблюдений;
- Устанавливать связь строения частей клетки с выполняемыми функциями;
- Сравнить химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения;
- Находить связь строения и функции клеток разных тканей; раскрывать сущность процессов жизнедеятельности клеток; выделять существенные признаки строения клеток разных царств; делать выводы о единстве строения клеток представителей разных царств и о том, какой объект имеет более сложное строение;
- Доказывать родство организмов на основе их клеточного строения;
- Объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- Выявлять особенности сред обитания, раскрывать сущность приспособления организмов к среде обитания;
- Выделять существенные признаки вида, объяснять причины многообразия видов;
- Аргументировать необходимость сохранения биологического разнообразия для сохранения биосферы; анализировать и оценивать влияние деятельности человека на биосферу.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.
- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта или исследования по биологии;
- Выдвигать версии решения биологических и экологических проблем;
- Наблюдать биологические объекты и проводить биологические эксперименты;
- Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправлять ошибки, используя самостоятельно подобранные средства ( в том числе Интернет);
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик биологического объекта; преобразовывать биологическую информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации; определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- Соблюдать принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха.

#### **Личностные:**

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию.
3. Знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии.
4. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.
5. Формирование личностных представлений о целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки.
6. Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости на основе достижений науки.
7. Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия
8. *Развитие национального самосознания, формирование нравственных и гражданских качеств в процессе разнообразной творческой деятельности*
9. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и в общественной жизни в пределах возрастных компетенций.
10. Развитие морального сознания и компетенции в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
11. Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно - полезной деятельности.
12. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах.



13. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.
14. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, понятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
15. Умение применять полученные знания в практической деятельности
16. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
17. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
18. Критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

- **Личностные результаты, с учетом рабочей программы воспитания:**

- **1.Гражданского воспитания**

- -формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

- **2.Патриотического воспитания**

- -ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения математической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной математики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- **3.Духовно-нравственного воспитания**

- -представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов,
- -стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

- **5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия**

- -осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия
- вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

- **6.Трудового воспитания**

- -коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

- **7.Экологического воспитания**

- -экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

- -способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;
- -экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике
- **8.Ценностей научного познания**
- -мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;
- -познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- -познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

## Метапредметные:

### 1. Познавательные УУД:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить новые задачи в учебе и в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности.
2. Овладеть исследовательской и проектной деятельностью. Научиться видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, квалифицировать, наблюдать, делать выводы, защищать свои идеи.
3. Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
5. Формировать и развивать компетентность в области использования ИКТ.
6. Проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты.
7. Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Использовать учебные действия для формулировки ответов.
8. Сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций.
9. Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
10. Составлять схематические модели с выделением существенных характеристик объектов.

### 2. Регулятивные УУД:

1. Организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы).

2. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
3. Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирая средства достижения цели. Умение соотносить свои действия с планируемым результатом.
4. Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

### 3. Коммуникативные УУД:

1. Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
2. Умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою точку зрения.
3. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить общее решение.
4. Умение строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

### Предметные:

#### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1. Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития.
2. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом биологии.
3. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов.
4. Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире.
5. Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, осознание необходимости сохранения природы.
6. Научиться объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе.
7. Овладение методами: наблюдение, описание. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
8. Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем.
9. Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха.
10. Понимание смысла биологических терминов. Их применение при решении биологических проблем и задач.
11. Формулирование правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.

#### 2. В ценностно-ориентационной сфере: знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике; оценивать поведение человека



с точки зрения ЗОЖ. Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

3. *В сфере трудовой деятельности:* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.
4. *В сфере физической деятельности:* демонстрирование навыков оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе ядовитыми животными.
5. *В эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения красоту и разнообразие мира природы.

Тематическое планирование по биологии 9 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне (работа на уроке, подготовка домашних заданий, самообразование);
- формирование ценностного отношения к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать (использование исторических и краеведческих материалов);
- формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье (применение интерактивных форм организации учебной деятельности на уроке, например групповая работа);
- формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда (работа на уроках, подготовка домашних заданий, самообразование);
- формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- формирование ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир (физминутки на уроках);
- формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества (применение интерактивных форм организации учебной деятельности на уроке, например групповая работа);

- формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее (саморегуляция).

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

№ п/п	Тема	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности*	Лабораторные работы	Контрольные работы	Проекты
1	Тема 1. Общие закономерности жизни	3	2,6,7,8			
2	Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне	12	1,3,5,6,8	2	1	Акция «Чистая планета» (работы по благоустройству территории и школы, садика, парка).
3	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне	18	1,3,5,6,8	2	1	
4	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19	2,6,7,8	1	1	
5	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	16	2,6,7,8	1	1	Составление экологической характеристики вида, паспортизация комнатных растений.
	<b>ИТОГО</b>	<b>68 часов</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	

**Основные направления воспитательной деятельности\* (описаны в «Личностных результатах, с учетом рабочей программы воспитания»).**

В рамках реализации блока «Школьный урок» рабочей программы воспитания реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

– установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

– побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися собственного мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

– применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся: дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию друг с другом;

– включение в урок игровых процедур - геймер-технологий (квесты, интерактивные задания, сканер (рентген) методика, батлфилд, контр - страйк и др.), которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогают установлению доброжелательной атмосферы через уроки и внеклассные мероприятия;

– инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ. 9 класс»

### Тема 1. Общие закономерности жизни (3 ч)

- *Биология — наука о живом мире* Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей
- *Методы биологических исследований* Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами
- *Общие свойства живых организмов* Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды
- *Многообразие форм жизни* Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразии биосистем, отображающие структурные уровни организации жизни

### Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (12 ч)

- *Многообразие клеток* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.
- *Химические вещества в клетке* Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки
- *Строение клетки* Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями
- *Органоиды клетки и их функции* Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции
- *Обмен веществ — основа существования клетки* Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования
- *Биосинтез белка в живой клетке* Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков
- *Биосинтез углеводов — фотосинтез* Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы
- *Обеспечение клеток энергией* Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании
- *Размножение клетки и её жизненный цикл* Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.
- *Лабораторные работы:*
  1. Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток
  2. Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками

### Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч)

- *Организм — открытая живая система (биосистема)* Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме
- *Бактерии и вирусы* Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе
- *Растительный организм и его особенности* Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое
- *Многообразие растений и значение в природе* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой
- *Организмы царства грибов и лишайников* Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение
- *Животный организм и его особенности.* Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные
- *Многообразие животных* Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые
- *Сравнение свойств организма человека и животных* Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека
- *Размножение живых организмов* Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений
- *Индивидуальное развитие организмов* Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения
- *Образование половых клеток. Мейоз* Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе
- *Изучение механизма наследственности* Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных



исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.

- *Основные закономерности наследственности организмов* Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме
- *Закономерности изменчивости* Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.
- *Ненаследственная изменчивость* Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.
- *Основы селекции организмов* Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии
- *Лабораторные работы:*

3. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов

4. Изучение изменчивости у организмов

#### **Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)**

- *Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания* Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни
- *Современные представления о возникновении жизни на Земле* Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна
- *Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни* Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы
- *Этапы развития жизни на Земле* Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни
- *Идеи развития органического мира в биологии* Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка
- *Чарльз Дарвин об эволюции органического мира* Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина
- *Современные представления об эволюции органического мира* Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции
- *Вид, его критерии и структура* Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида
- *Процессы образования видов* Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое
- *Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов* Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)
- *Основные направления эволюции* Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов

- *Примеры эволюционных преобразований живых организмов* Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований
- *Основные закономерности эволюции* Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.
- *Человек — представитель животного мира* Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны
- *Эволюционное происхождение человека* Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека
- *Ранние этапы эволюции человека* Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек
- *Поздние этапы эволюции человека* Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека
- *Человеческие расы, их родство и происхождение* Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас
- *Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли* Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества
- *Лабораторная работа:*

#### 5. Приспособленность организмов к среде обитания

### **Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (16 ч)**

- *Условия жизни на Земле* Среда жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные
- *Общие законы действия факторов среды на организмы* Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм
- *Приспособленность организмов к действию факторов среды* Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразии адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов
- *Биотические связи в природе* Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей
- *Взаимосвязи организмов в популяции* Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность
- *Функционирование популяций в природе* Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции
- *Природное сообщество — биогеоценоз* Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак

природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе

- *Биогеоценозы, экосистемы и биосфера* Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере
- *Развитие и смена природных сообществ* Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ
- *Многообразие биогеоценозов (экосистем)* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы
- *Основные законы устойчивости живой природы* Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов
- *Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы* Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.
- *Лабораторная работа:*

6. Оценка качества окружающей среды

- Экскурсия в природу:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности»

*Экскурсия:*

«Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя).

**Календарно-тематическое планирование по биологии ФГОС (9 класс)**

№ п/п	Наименование изучаемой темы			Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)				Средства обучения и электронные ресурсы	Код КЭ
	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока, тип урока, Домашнее задание		Элемент содержания	Требования к результатам (предметным и метапредметным)		Контрольно-оценочная деятельность		
						Предметные	Метапредметные	Вид	Форма	
<b>Тема 1. Общие закономерности жизни (3 часа)</b>										
1.1	01.09		<p><b>Биология – наука о живом мире.</b></p> <p><b><u>Вводный инструктаж №3 по ТБ в кабинете биологии. Инструкции №13, 104, 141, правила №153.</u></b></p> <p><b>Тип урока:</b> открытия нового знания</p> <p>ДЗ:&amp;1, 2</p>	<p>Биология – наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.</p>	<p><i>Объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей.</p> <p><i>Овладевать</i> методами биологической науки: постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность познавательных интересов и мотивов, направленн</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение</p> <p>1С Образование</p> <p><i>Демонстрации</i></p> <p>Портреты ученых, внесших вклад в развитие биологической науки.</p> <p><a href="http://floranimal.ru">http://floranimal.ru</a></p> <p><a href="http://www.unnaturalist.ru">http://www.unnaturalist.ru</a></p>	2.1.1

						ых на изучение живой природы				
2.2	06.09		<p><b>Общие свойства живых организмов.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp;З</p>	<p>Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение; обмен веществ и превращения энергии; рост, развитие, размножение; наследственность и изменчивость; эволюция; связь со средой.</p>	<p><i>Выделять</i> отличительные признаки живых организмов</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Личностные:</i></p> <p>сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы</p>	Текущий	УО СР №1	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образования</p>	<p>1.1.1.</p> <p>1.2.1.</p>
3.3	08.09		<p><b>Многообразие форм живых организмов.</b></p>	<p>Многообразие форм жизни, их роль в природе.</p>	<p><i>Выделять</i> отличительные признаки живых организмов</p>	<p><i>Метапредметные</i> анализировать и оценивать информацию,</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и</p>	1.1.1



			<p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp;4, подведем итоги стр.19-21</p>	<p>Уровни организации живой природы. Царства живой природы.</p>	<p><i>Сравнивать</i> биологические объекты, делать выводы и умозаключения на основе сравнения</p>	<p>преобразовывать информацию из одной формы в другую</p> <p><i>Личностные:</i></p> <p>сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы</p>		<p>Мефодия</p> <p>Электронное приложение</p> <p>1С Образование</p>	
--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

**Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (12 часов)**

4.1	13.09		<p><b>Многообразие клеток.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> открытия нового знания</p> <p>ДЗ:&amp;5</p>	<p>Многообразие клеток. Цитология - наука о клетке.</p>	<p><i>Сравнивать</i> биологические объекты, делать выводы и умозаключения на основе сравнения <i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов, клеток)</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с различными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i></p> <p>сформированность познавательных</p>	Входной	Тест №1	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение</p> <p>1С Образование</p>	2.3.1
-----	-------	--	---	---	---	--	---------	---------	---	-------

						интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы				
5.2	15.09		<b>Химические вещества в клетке. Неорганические вещества.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности  ДЗ:&6	Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и вещества. Роль воды, минеральных солей в организме.	<i>Сравнивать</i> химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	2.3.1.
6.3	20.09		<b>Химическ</b>	Особенно	<i>Классифициро</i>	<i>Метапредм</i>	Текущи	УО	MULTIMED	2.3.1.

			<p><b>ие вещества в клетке. Органические вещества.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp;6</p>	<p>сти химического состава живых организмов. Органические вещества. Роль углеводов, липидов, белков в организме.</p>	<p>вать органические соединения по группам.</p> <p><i>Объяснять</i> роль органических соединений в жизнедеятельности организмов.</p>	<p><i>етные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>	й		<p>IA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образование</p> <p><i>Демонстрации</i></p> <p>Схемы строения молекул органических соединений</p> <p>Модель ДНК</p>	
7.4	22.09		<p><b>Строение клетки.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> открытия нового знания</p>	<p>Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения энергии,</p>	<p><i>Метапредметные:</i> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью</p>	Входной	Тест №2	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение</p>	2.3.1.

			ДЗ:&7	живой природы. Хромосомы. Многообразие клеток.	питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки.  <i>Выявлять</i> взаимосвязи между строением и функциями клеток.	и, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, анализировать			приложение 1С Образование	
8.5	27.09		<b>Органоиды клетки и их функции.</b>  <b><u>Инструкция №104</u></b>  <b>Лабораторная работа №1.</b>  <b>«Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание»</b>  <b>Тип урока:</b> урок-	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы.	<i>Различать</i> на таблицах основные части и органоиды клетки.  <i>Наблюдать</i> и описывать клетки на готовых микропрепаратах;  <i>Овладевать</i> методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов;  <i>Соблюдение правил работы с биологическим и приборами и</i>	<i>Метапредметные:</i>  овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умение наблюдать, проводить опыты, делать выводы и заключения.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, сравнивать, делать выводы	Тематический	<b>ЛР №1</b>	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образование	2.3.1 2.2.1. 2.2.2

			практикум  ДЗ:&8		инструментам и (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).					
9.6	29.09		<b>Обмен веществ основа существования клетки.</b>  <b>Тип урока:</b> открытия нового знания  ДЗ:&9	Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена в клетке и организме.	<i>Выделять</i> существенные признаки процессов обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i> реализация установок здорового образа жизни	Входной	<b>Тест №3</b>	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	1.2.1.
10.7	04.10		<b>Биосинтез белка в клетке.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности	Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ,	<i>Выделять</i> существенные признаки процессов обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информации, анализировать и оценивать информацию,	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	1.2.1.



			ДЗ:&10	удаление продукто в обмена в клетке и организм е.		преобразов ывать информаци ю из одной формы в другую.  <i>Личностны е:</i> реализаци я установок здорового образа жизни				
11. 8	06.10 .		<b>Биосинтез углеводов - фотосинте з.</b>  <b>Тип урока:</b> уро к общеметод ологическо й направлен ности  ДЗ:&11	Обмен веществ и превраще ния энергии — признак живых организм ов. Питание, дыхание, транспор т веществ, удаление продукто в обмена в клетке и организм е.	<i>Выделять</i> сущ ественные признаки процессов обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	<i>Метапредм етные:</i> уме ние работать с разными источникам и биологическ ой информации , анализирова ть и оценивать информаци ю, преобразов ывать информаци ю из одной формы в другую.  <i>Личностны е:</i> реализаци я установок здорового образа жизни	Текущи й	ПР ОЗ	MULTIMED IA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронно е приложение  1С Образовани е  <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/">http://ru.wiki pedia.org/wi ki/</a>	1.2.1.
12. 9	11.10 .		<b>Обеспечен ие клеток энергией.</b>  <b>Тип урока:</b> уро к общеметод	Обмен веществ и превраще ния энергии — признак живых организм	<i>Выделять</i> сущ ественные признаки процессов обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания,	<i>Метапредм етные:</i> уме ние работать с разными источникам и биологическ ой информации	Текущи й	СР №2	MULTIMED IA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронно е	1.2.1.

			ологическо й направлен ности  ДЗ:&12	ов. Питание, дыхание, транспор т веществ, удаление продукто в обмена в клетке и организм е.	выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	, анализирова ть и оценивать информаци ю, преобразов ывать информаци ю из одной формы в другую.  <i>Личностны е:</i> реализаци я установок здорового образа жизни			приложение  1С Образовани е	
13. 10.	13.10		<b>Размноже ние клетки и ее жизненны й цикл.</b>  <b>Тип урока:</b> уро к общеметод ологическо й направлен ности  ДЗ:&13	Размноже ние. Половое и бесполое размноже ние.	<i>Выделять</i> сущ ественные признаки процессов размножения.  <i>Сравнивать</i> по ловое и бесполое размножение, делать выводы на основе сравнения.	<i>Метапред метные:</i> уме ние работать с разными источникам и биологическ ой информации , анализирова ть и оценивать информаци ю, преобразов ывать информаци ю из одной формы в другую.  <i>Личностны е:</i> сформиро ванность интеллектуа льных умений (доказывать, строить рассуждени я,	Текущи й	УО	MULTIMED IA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронно е приложение  1С Образовани е  <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/">http://ru.wiki pedia.org/wi ki/</a>	1.1.2.  1.2.1.

						анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам				
14.11.	18.10		<p><b>Деление клеток -митоз.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> открытия нового знания</p> <p>ДЗ:&amp;13</p>	Бесполое размножение.	<i>Выделять</i> существенные признаки процессов бесполого размножения.	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений: сравнивать, делать выводы</p>	Текущий	<b>СР №3</b>	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовательные Демонстрации</p> <p>Модели-аппликации «Митоз»</p> <p><a href="http://www.cellsalive.com/mitosis.htm/">http://www.cellsalive.com/mitosis.htm/</a></p>	1.1.2. 1.2.1.
15.12.	20.10		<p><b>Зачет №1 по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном</b></p>	Основные теоретические вопросы по теме «Явления и закономерности	<i>Выделять</i> существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической</p>	Тематический	<b>Зачет №1</b>	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное</p>	1.1.2. 1.2.1.

			<p><b>м уровне»</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок рефлексии</p> <p>ДЗ:&amp; 5-13, подведем итоги стр.58-61</p>	<p>рности жизни на клеточном уровне»</p>	<p>энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки.</p> <p><i>Выявлять</i> взаимосвязи между строением и функциями клеток.</p>	<p>информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>			<p>приложение 1С Образовани е</p>
--	--	--	--	--	---	---	--	--	-----------------------------------

**Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 часов)**

16.1	25.10		<p><b>Организм – открытая живая система</b></p> <p><b>Тип урока:</b> открытия нового знания</p> <p>ДЗ:&amp; 14</p>	<p>Организм как открытая живая система (биосистема)</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов)</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани е</p>	<p>1.1.1.</p> <p>1.1.2.</p> <p>1.2.1.</p>
------	-------	--	--	---	---	--	---------	----	---	---

						умений (доказывать, строить рассуждени я)				
17. 2	27.10		<b>Примитивные организмы.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности  ДЗ:& 15	Особенности организмов разных царств живой природы: бактерии, вирусы	<i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки вирусов и бактерий)  <i>Объяснять</i> особенности строения и жизнедеятельности вирусов, бактерий.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (сравнивать, делать выводы)	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образование	1.1.2  2.6.
18. 3	08.11		<b>Растительный организм и его особенности.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности  ДЗ:& 16	Особенности организмов разных царств живой природы: растения	<i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма)  <i>Объяснять</i> осо	<i>Метапредметные:</i> умение работать с различными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i> сформиро	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образование	1.1.1  2.3.3.



					бенности строения растительных организмов.	ванность интеллектуальных умений (анализировать); эстетического отношения к живым объектам				
19.4	10.11	<p><b>Многообразие растений и их значение в природе.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp; 17</p>	Особенности организмов разных царств живой природы: растения	<p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;</p> <p><i>Различать</i> на таблицах и на живых объектах – органов цветкового растений, растений разных отделов, наиболее распространенных растений; опасных для человека</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (анализировать); эстетического отношения к живым объектам.</p>	Текущий	ПР ОЗ	MULTIMEDIA Уроки биологии Кирилла и Мефодия Электронное приложение 1С Образовательное	2.3.3. 2.3.5. 2.6. 3.4.	

					растений.					
20.5	15.11		<p><b>Организмы царства грибов и лишайников.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp; 18</p>	<p>Особенности организмов разных царств живой природы: грибы и лишайники</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки грибов и лишайников) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;</p> <p><i>Различать</i> на таблицах и на живых объектах наиболее распространенных грибов и лишайников; съедобных и ядовитых грибов.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с различными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни</p>	Входной	Тест №4	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани</p>	1.1.1.2.6.

21. 6	17.11		<b>Животный организм и его особенности</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности  ДЗ:& 19	Особенности организмов разных царств живой природы: животные	<i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки животных) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;  <i>Различать</i> на таблицах органов и систем органов животных.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с различными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образовательное	1.1.1. 2.3.4. 2.6.
22. 7	22.11		<b>Разнообразие животных</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности	Особенности организмов разных царств живой природы: животные	<i>Различать</i> на таблицах органов и систем органов животных, отдельных типов и классов; наиболее распространенных домашних животных; опасных для человека животных.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.  <i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образовательное	2.3.4. 2.3.5. 2.6. 3.4.

			ДЗ:& 20			отношения к живой природе, основ здорового образа жизни				
23.8	24.11		<p><b>Сравнение свойств организма человека и животных.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp; 21</p>	<p>Особенности организмов разных царств живой природы: животные</p>	<p><i>Приводить доказательства (аргументации) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;</i></p> <p><i>Различать на таблицах органов и систем органов человека</i></p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p><i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни</p>	Текущий	СР №4	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани</p>	<p>1.3.</p> <p>2.1.7.</p> <p>2.5.</p> <p>2.6.</p>
24.9	29.11		<p><b>Размножение живых организмов.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p>	<p>Способы размножения. Половое и бесполое размножение.</p>	<p><i>Выделять существенные признаки процессов размножения.</i></p> <p><i>Сравнивать половое и бесполое размножение, делать выводы на основе сравнения.</i></p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию,</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани</p>	<p>1.3.</p> <p>2.3.2.</p>

			ДЗ:& 22			<p>преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>				
25.10	01.12		<p><b>Образование половых клеток. Мейоз.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> открытия нового знания</p> <p>ДЗ:&amp;24</p>	<p>Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p>	<p><i>Объяснять</i> механизмы мейоза, наследственности и изменчивости.</p> <p><i>Сравнивать</i> митоз и мейоз, изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делать выводы на основе сравнения.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформиро</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовательное</p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Модели-аппликации «Мейоз»</p> <p><a href="http://www.cellsalive.com/meiosis.htm/">http://www.cellsalive.com/meiosis.htm/</a></p>	1.3.2.3.2.

						ванность интеллектуальных умений: сравнивать, делать выводы				
26. 11	06.12		<b>Образование половых клеток. Мейоз.</b>  <b>Тип урока:</b> открытия нового знания  ДЗ:&24	Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.	<i>Объяснять</i> механизмы мейоза, наследственности и изменчивости.  <i>Сравнивать</i> митоз и мейоз, изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делать выводы на основе сравнения.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений: сравнивать, делать выводы	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	1.3. 2.3.2.
27. 12	08.12		<b>Индивидуальное развитие.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общепедогогический	Рост и развитие организмов. Индивидуальное развитие организма - онтогенез.	<i>Выделять</i> существенные признаки процессов роста, развития.  <i>Сравнивать</i> рост и развитие организмов, делать выводы на основе	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информацией, анализировать	Входный	Тест №5	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С	1.3. 2.3.2.

			направленности  ДЗ:&23		сравнения.	ть и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений: сравнивать, делать выводы			Образование  <i>Демонстрация</i>  Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоидов животных.  <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/">http://ru.wikipedia.org/wiki/</a>	
28.13	13.12		<b>Изучение механизма наследственности.</b>  <b>Тип урока:</b> открытия нового знания  ДЗ:&25	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	<i>Объяснять механизмы наследственности и изменчивости</i>	<i>Метапредметные:</i>  умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	1.2.1.  2.1.10

29. 14	15.12		<p><b>Основные закономерности наследования признаков у организмов.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> открытия нового знания</p> <p>ДЗ:&amp;26</p>	<p>Наследственность - свойство организмов. Закономерности наследования признаков в.</p>	<p><i>Характеризовать</i> закономерности и наследования признаков</p> <p><i>Объяснять</i> роль гена в наследовании признаков</p> <p><i>Доказывать</i> роль изменчивости в проявлении признаков у организмов</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений анализировать, сравнивать</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение</p> <p>1С Образовательные Демонстрации</p> <p>Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность.</p>	1.2.1. 2.1.10
30. 15	20.12		<p><b>Закономерности изменчивости.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> открытия нового знания</p> <p>ДЗ:&amp;27</p>	<p>Изменчивость - свойства организмов. Закономерности изменчивости признаков в</p>	<p><i>Характеризовать</i> закономерности и изменчивости признаков</p> <p><i>Доказывать</i> роль изменчивости в проявлении признаков у организмов</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразов</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение</p> <p>1С Образовательные Демонстрации</p>	1.2.1. 2.1.10



						ывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений анализировать, сравнивать			Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность.	
31. 16	22.12	<b>Ненаследственная изменчивость.</b>  <b><u>Инструкция №104</u></b>  <b>Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у организмов»</b>  <b>Тип урока:</b> урок-практикум  ДЗ:&28	Изменчивость - свойство организмов. Ненаследственная изменчивость. Основные формы изменчивости.	<i>Различать</i> наследственную и ненаследственную изменчивость  <i>Овладевать</i> методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов; <i>соблюдение правил работы с биологическим и приборами и инструментами</i> (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).	<i>Метапредметные:</i>  овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы	Тематический	<b>ЛР №2</b>	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образовани	1.2.1.  2.1.10	
32. 17	27.12	<b>Основы селекции организмов</b>	Селекция как наука.	<i>Называть</i> практическое значение	<i>Метапредметные:</i>  преобразов	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки	3.4.	

			<p><b>в</b></p> <p><b>Тип урока:</b> открытия нового знания</p> <p>ДЗ:&amp;29</p>	<p>Общие методы селекции. Методы селекции растений, животных, микроорганизмов.</p>	<p>селекции</p> <p><i>Приводить примеры</i> пород животных и сортов растений, выведенных человеком, использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.</p> <p><i>Объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.</p>	<p>ывать информацию из одной формы в другую;</p> <p><i>Выявлять</i> эстетические достоинства объектов живой природы.</p> <p><i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.</p>			<p>биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани</p>	
33.18	29.12	<p><b>Зачет №2 по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок рефлексии</p> <p>ДЗ:&amp; 14-29, подведем итоги стр. 127-131</p>	<p>Основные теоретические вопросы по теме «<b>Закономерности жизни на организменном уровне</b>»</p>	<p><i>Объяснять</i> особенности строения растительных организмов, механизмы наследственности и изменчивости.</p> <p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание,</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с различными источниками и биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформиро</p>	Тематический	<b>Зачет №2</b>	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани</p>	<p>1.1.1.</p> <p>1.2.1.</p> <p>2.1.10</p> <p>3.4.</p>	

					выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма	ванность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни				
					<i>Сравнивать</i> изменчивость и наследственность, делать выводы на основе сравнения.					

**Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 часов)**

34.1	10.01		<b>Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.</b>	Гипотезы о происхождении жизни на Земле.	<i>Характеризовать</i> основные представления о возникновении жизни.  <i>Объяснять</i> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.  <i>Выделять</i> наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. <i>Высказывать</i> свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации и своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать,	Текущий	УО	MULTIMEDIA Уроки биологии Кирилла и Мефодия Электронное приложение 1С Образования	2.1.2.
			<b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности							
			ДЗ:&30							

						сравнивать, делать выводы)				
35. 2	12.01		<b>Современные представления о возникновении жизни на Земле.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности  ДЗ:&31	Гипотеза о происхождении жизни на Земле А.И.Опарина.  Условия возникновения жизни на молодой Земле.	<i>Характеризовать</i> основные представления о возникновении жизни.  <i>Объяснять</i> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.  <i>Выделять</i> наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. <i>Высказывать</i> свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации и своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образование	2.1.2.
36. 3	17.01		<b>Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в раз витии жизни.</b>	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в раз витии жизни.	<i>Давать определения</i> основным понятиям: <i>автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы, прокариоты, эукариоты.</i>	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации и своей	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение	2.1.2.

			<p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp;32</p>	<p>Возникновение биосферы.</p>	<p><i>Описывать, на</i> начальные этапы биологической эволюции. <i>Объяснять</i> взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p>	<p>позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>			<p>приложение 1С Образовани</p>	
37.4	19.01	<p><b>Этапы развития жизни на Земле.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p>	<p>Общие направления эволюции и жизни. Этапы развития жизни.</p>	<p><i>Давать определение терминам ароморфоз, идиоадаптации. Приводить примеры:</i></p> <p>растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое, мезозое, кайнозое; ароморфозов у растений и животных</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения,</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани</p>	2.1.2.	

			ДЗ:&33		протерозоя и палеозоя, мезозоя, кайнозоя; идиоадапций у растений и животных кайнозоя.	отстаивать свою позицию.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам				
38.5	24.01		<b>Идеи развития органического мира в биологии.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности  ДЗ:&34	Идеи развития органического мира в биологии. Теория эволюции и Ж.Б. Ламарка.	<i>Сравнивать</i> основные идеи об эволюции	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	2.1.2.

						умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам				
39.6	26.01	<p><b>Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp;35</p>	<p>Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Суть эволюции животного мира, ее причины и движущие силы.</p>	<p><i>Объяснять</i> роль естественного отбора в развитии животного мира;</p> <p><i>Сравнивать</i> основные идеи об эволюции, изложенные в теории Ч. Дарвина и теориях его предшественников</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать</p>	Текущий	УО	MULTIMEDIA	2.1.2.	
									Уроки биологии Кирилла и Мефодия	
									Электронное приложение	
									1С Образовательные	

						выводы); эстетическо го отношения к живым объектам				
40. 7	31.01		<b>Современ ные представл ения об эволюции органичес кого мира.</b>  <b>Тип урока:</b> уро к общеметод ологическо й направлен ности  ДЗ:&36	Основны е положени я эволюцио нной теории Ч. Дарвина. Суть эволюци и животног о мира, ее причины и движущи е силы.	<i>Сравнить</i> ос новные идеи об эволюции, изложенные в теории Ч. Дарвина и теориях его предшественни ков;  <i>Доказывать</i> ро ль вида и популяции в эволюционном процессе	<i>Метапредм етные:</i> уме ние адекватно использоват ь речевые средства для дискуссии и аргументаци и своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументир овать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностны е:</i> сформиро ванность интеллектуа льных умений (доказывать, строить рассуждени я, анализирова ть, сравнивать, делать выводы); эстетическо го отношения к живым объектам	Текущи й	УО	MULTIMED IA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронно е приложение  1С Образовани е  <a href="http://www.darvin.museum.ru">http://www.darvin.museum.ru</a>  <a href="http://www.macroevolution.narod.ru">http://www.macroevoluti on.narod.ru</a>  <a href="http://www.evolution2.narod.ru">http://www.evolution2.n arod.ru</a>	2.1.2.
41. 8	02.02		<b>Вид, его критерии</b>	Вид — основная	<i>Выделять</i> сущ ественные	<i>Метапредм етные:</i>	Текущи й	УО	MULTIMED IA	2.1.2.



			и <b>структура</b> .  <b>Тип урока:</b> урок открытия новых знаний  ДЗ:&37	систематическая единица. Признаки вида.	признаки вида.  <i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе	преобразовывать информацию из одной формы в другую;  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам			Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	
42. 9	07.02		<b>Процессы образования видов.</b>  <b>Тип урока:</b> урок открытия новых знаний  ДЗ:&38	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Процессы образования видов.	<i>Выделять</i> существенные признаки вида.  <i>Характеризовать</i> закономерности происхождения видов.  <i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе	<i>Метапредметные:</i>  преобразовывать информацию из одной формы в другую;  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического	Текущий	ПР ОЗ	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	2.1.2.

						го отношения к живым объектам				
43. 10	09.02		<b>Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.</b>  <b>Тип урока:</b> урок открытия новых знаний  ДЗ:&39	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	<i>Выделять</i> существенные признаки вида.  <i>Характеризовать</i> закономерности происхождения видов.  <i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе  <i>Объяснять</i> причины многообразия видов.	<i>Метапредметные:</i>  преобразовывать информацию из одной формы в другую;  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образовательное	2.1.2.
44. 11	14.02		<b>Основные направления эволюции.</b>  <b>Тип урока:</b> урок открытия новых знаний  ДЗ:&40	Основные направления эволюции.  Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естествен	<i>Называть</i> основные направления эволюции	<i>Метапредметные:</i>  преобразовывать информацию из одной формы в другую;  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить	Входной	Тест №6	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образовательное	2.1.2.

				ный отбор.		рассуждени я, анализирова ть, сравнивать, делать выводы); эстетическо го отношения к живым объектам				
45. 12	16.02		<b>Примеры эволюционных преобразований живых организмов.</b>  <b>Тип урока:</b> урок открытия новых знаний  ДЗ:&41	Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.	<i>Приводить</i> примеры эволюционных преобразований живых организмов	<i>Метапредметные:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую;  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	Входной	<b>Тест №7</b>	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	2.1.2.
46. 13	21.02		<b>Основные закономерности эволюции.</b>  <b><u>Инструкция №104</u></b> <b>Лаборатория</b>	Основные закономерности эволюции. Основные приспособительны	<i>Называть</i> основные закономерности эволюции  <i>Объяснять</i> формирование приспособленности организмов к	<i>Метапредметные:</i> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью	Тематический	<b>ЛР №3</b>	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное	2.1.2. 2.2.1. 2.2.2.

			<p><b>рная работа №3 «Выявление приспособлений у организмов в к среде обитания»</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок - практикум</p> <p>ДЗ:&amp;42</p>	<p>е черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Многообразие животных - результат эволюции. Основные черты приспособленности и животных к наземному образу жизни. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.-</p>	<p>среде обитания (на конкретных примерах)</p> <p><i>Выявлять</i> приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида.</p> <p><i>Овладевать</i> методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов;</p> <p><i>соблюдение правил работы с биологическим и приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).</i></p>	<p>и, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетическое отношение к живым объектам</p>			<p>приложение 1С Образовани е</p>	
47.14	06.03		<p><b>Человек-представитель животного мира.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок открытия новых знаний</p>	<p>Человек-представитель животного мира. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство</p>	<p><i>Давать определение терминам: антропология, антропогенез.</i></p> <p><i>Объяснять место и роль человека в природе;</i></p> <p>родство человека с</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани</p>	2.1.7.

			ДЗ:&43	с животными и отличие от них.	животными. <i>Определять</i> принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отряду Приматы.	точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)			е	
48. 15	09.03		<b>Эволюционное происхождение человека.</b>  <b>Тип урока:</b> урок открытия новых знаний  ДЗ:&44	Доказательства эволюционного происхождения человека от животных, его сходство с животными.	<i>Объяснять</i> место и роль человека в природе;  родство человека с млекопитающими животными.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образование	2.1.7.
49. 16	13.03		<b>Этапы эволюции вида Человек разумный.</b>	Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие	<i>Выделять</i> признаки биологического объекта - человека. <i>Объяснять</i>	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и	2.1.7.  3.3.  3.4.

			<p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp;45</p>	<p>ие, древние и современные люди. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Биологическая природа и социальная сущность человека.</p>	<p>место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными. <i>Перечислить</i> факторы (движущие силы) антропогенеза. <i>Характеризовать</i> стадии развития человека.</p>	<p>дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)</p>		<p>Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образования</p>	
50.17	15.03	<p><b>Человеческие расы, их родство и происхождение.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp;46</p>	<p>Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Антинаучная сущность расизма.</p>	<p><i>Определять</i> принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отряду Приматы. <i>Объяснять</i> родство, общность происхождения и эволюцию человека. <i>Доказывать</i> единство человеческих рас.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую;</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>	Текущий	СР №5	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образования</p>	<p>2.1.7.</p> <p>3.3.</p> <p>3.4.</p>

51. 18	27.03		<b>Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	<i>Приводить</i> доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;  <i>Знать</i> основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни;  <i>Анализировать и оценивать</i> последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни	Текущий	<b>СР №6</b>	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	2.1.3. 2.1.5. 2.1.8. 2.1.9.
52. 19	29.03		<b>Зачет №3 по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»</b>	Основные теоретические вопросы по теме «Закономерности	<i>Выделять</i> существенные признаки вида.  <i>Характеризовать</i> закономерности происхождения видов.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической	Тематический	<b>Зачет №3</b>	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное	2.1.3. 2.1.5. 2.1.8. 2.1.9.

			<p><b>Тип урока:</b> урок рефлексии</p> <p>ДЗ:&amp; 14-47, подведем итоги стр. 203-206</p>	<p><b>происхождения и развития жизни на Земле»</b></p>	<p><i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе</p> <p><i>Называть</i> основные закономерности и направления эволюции</p> <p><i>Объяснять</i> формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)</p>	<p>информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни</p>			<p>приложение 1С Образовани е</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------

**Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (16 часов)**

53.1	03.04		<p><b>Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок открытия новых знаний</p> <p>ДЗ:&amp;48</p>	<p>Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы.</p>	<p><i>Характеризовать</i> особенности и четырех сред жизни на Земле; закономерности и действия экологических факторов среды</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать,</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани е</p>	<p>1.1.3. 2.1.4. 2.1.8.</p>
------	-------	--	--	---	---	--	---------	----	---	-------------------------------------



						строить рассуждени я)				
54. 2	05.04		<b>Общие законы действия факторов среды.</b>  <b>Тип урока:</b> урок открытия новых знаний  ДЗ:&49	Общие законы действия факторов среды. Закон оптимума . Закон ограничивающего фактора. Периодичность в жизни организмов.	<i>Характеризовать</i> законы действия факторов среды. Закон оптимума. Закон ограничивающего фактора. Периодичность в жизни организмов.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации и своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждени я)	Текущи й	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образовани е	1.1.3. 2.1.4. 2.1.8.
55. 3	10.04		<b>Приспособленность организмов к действию факторов среды</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности	Приспособленность организмов к действию факторов среды	<i>Характеризовать</i> закономерности действия экологических факторов среды  <i>Выявлять</i> приспособления организмов к среде обитания	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации и своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностные</i>	Текущи й	ПРОЗ	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образовани е	1.1.3. 2.1.4. 2.1.8. 2.4.

			ДЗ:&50			е: сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)				
56. 4	12.04		<b>Биотические связи в природе.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности  ДЗ:&51	Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.	<i>Давать определение терминам: конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм, автотрофы и гетеротрофы, трофический уровень.</i>  <i>Называть типы взаимодействия организмов.</i>  <i>Характеризовать разные типы взаимоотношений.</i>	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i>  сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Текущий	СР №7	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образования	2.1.8.  2.4.
57. 5	17.04		<b>Популяция.</b>  <b>Тип</b>	Популяция - элемент экосистемы. Основные	<i>Называть признаки биологического объекта - популяции; показатели</i>	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и	1.1.3. 2.1.8.  2.4.

			урока: урок открытия новых знаний  ДЗ:&52	е характеристики популяций: плотность, возрастная и половая структура.	структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту).	и биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i>  сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы			Мефодия Электронное приложение  1С Образование	
58.6	19.04		<b>Функционирование популяций в природе.</b>  <b>Тип урока:</b> урок открытия новых знаний  ДЗ:&53	Популяция - элемент экосистемы. Основные характеристики популяций: рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе.	<i>Характеризовать</i> процессы, происходящие в популяции.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с различными источниками и биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в	Текущий	<b>Тест №7</b>	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образование	1.1.3. 2.1.8.  2.4.

						другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)				
59. 7	24.04 .		<b>Сообщества.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности  ДЗ:& 54	Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Экологические ниши. Роль видов в биоценозе.	<i>Выделять</i> существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах.  <i>Объяснять</i> значение биологического разнообразия для сохранения экосистемы.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образовательное	1.1.3. 2.1.8.  2.4.
60. 8	26.04 .		<b>Биоценозы, экосистемы,</b>	Биосфера — глобальная	<i>Выделять</i> существенные признаки	<i>Метапредметные:</i> умение	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки	1.1.3. 2.1.8.

			<p><b>ы и биосфера.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp; 55</p>	<p>ая экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере.</p> <p>Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.</p>	<p>экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах.</p> <p><i>Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения экосистемы.</i></p>	<p>работать с разными источникам и биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные: сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)</i></p>		<p>биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани</p> <p><a href="http://www.ecosistema.ru">http://www.ecosistema.ru</a></p>	2.4.	
61.9	04.05		<p><b>Развитие и смена биогеоценозов.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологической направленности</p> <p>ДЗ:&amp; 56</p>	<p><i>Экологическая сукцессия</i></p> <p>Свойства сукцессий: изменение видового богатства; увеличение биомассы органического вещества, снижение скорости прироста биомассы</p>	<p><i>Называть</i> признаки экосистем и агроэкосистем; типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сукцессии. <i>Приводить примеры</i> типов равновесия в экосистемах, первичной и вторичной сукцессии.</p> <p><i>Описывать</i> свойство</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источникам и биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в</p>	Текущий	СР №8	MULTIMEDIA	1.1.3. 2.1.8. 2.4.

					<p>сукцессии.</p> <p><i>Анализировать</i> содержание определения основного понятия.</p> <p><i>Объяснять</i> сущность и причины сукцессии.</p> <p><i>Находить различия</i> между первичной и вторичной сукцессиями.</p>	<p>другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)</p>				
62. 10	08.05		<p><b>Основные законы устойчивости живой природы.</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок общеметодологического направления</p> <p>ДЗ: &amp; 57</p>	<p>Основные законы устойчивости живой природы. Цикличность в экосистемах. Отрицательные обратные связи в экосистемах.</p>	<p><i>Характеризовать</i> структуру экосистемы;</p> <p><i>Оценивать</i> роль круговорота веществ и превращения энергии в поддержании и устойчивости экосистем;</p> <p><i>Доказывать</i> преимущества многообразия видов в природных экосистемах</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с различными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)</p>	Текущий	<b>УО</b>	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовательное</p>	<p>1.1.3.</p> <p>2.1.8.</p> <p>2.4.</p>
63.	10.05		<b>Инструкц</b>	Биоразно	<i>Наблюдать и</i>	<i>Метапредмет</i>	Тематич	<b>ПР</b>	MULTIMEDIA	1.1.3.

11	.		<b>ия №104</b> <b>Практическая работа №1</b> <b>«Изучение и описание экосистемы своей местности»</b>  <b>Тип урока:</b> урок - практикум  ДЗ:&57	образии в экосистемах.	<i>описывать</i> экосистемы своей местности.  <i>Овладевать</i> методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов;	<i>етные:</i> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	еский	<b>№1</b>	IA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образования	2.1.8.  2.4.  2.2.1.  2.2.2.
64. 12	15.05	.	<b>Экологические проблемы в биосфере.</b>  <b>Тип урока:</b> урок общеметодологический направлен	Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека	<i>Приводить доказательства</i> (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.  <i>Анализировать</i>	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образования	2.1.4.  2.1.5.  2.1.8.  2.7.

			ности  ДЗ:& 58	в экосистемах.  <i>и оценивать последствия деятельности человека в природе.</i>  <i>Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.</i>	зрения, отстаивать свою позицию.  <i>Личностные:</i>  знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни			<i>Демонстрация</i>  Модель-аппликация «Биосфера и человек»	
65. 13	17.05		<b>Зачет №4 по теме «Закономерности взаимоотношений организмов в и среды»</b>  <b>Тип урока:</b> урок рефлексии  ДЗ:& 48-58  подведем итоги стр. 251-254	Основные теоретические вопросы по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»  <i>Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах.</i>  <i>Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.</i>  <i>Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей</i>	<i>Метапредметные:</i> умение работать с различными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i> сформированность инт	Тематический	<b>Зачет №4</b>	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образования	2.1.4. 2.1.5. 2.1.8. 2.7.



				<p>среды, соблюдения правил отношения к живой природе.</p> <p><i>Выявлять</i> типы взаимодействия разных видов в экосистеме. <i>Анализировать и оценивать</i> последствия деятельности человека в природе.</p> <p><i>Выдвигать</i> гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.</p>	<p>еллектуальн ых умений, реализация установок здорового образа жизни</p>				
66. 14	22.05	<p><b>Повторение и обобщение знаний по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»</b></p> <p><b>Тип урока:</b> урок рефлексии</p> <p>ДЗ:&amp; 5-13, подведем итоги</p>	<p>Основные теоретические вопросы по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки.</p> <p><i>Выявлять</i> взаимосвязи между строением и функциями клеток.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с различными источникам и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформиро</p>	Текущий	УО	<p>MULTIMEDIA</p> <p>Уроки биологии Кирилла и Мефодия</p> <p>Электронное приложение 1С Образовани</p>	<p>1.1.2.</p> <p>1.2.1.</p>

			стр.58-61			ванность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам				
67. 15	24.05		<b>Повторение и обобщение по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»</b>  <b>Тип урока:</b> урок рефлексии  ДЗ:& 14-29,  подведем итоги стр. 127-131	Основные теоретические вопросы по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	<i>Объяснять</i> особенности строения растительных организмов, механизмы наследственности и изменчивости.  <i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений, животных) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности)	<i>Метапредметные:</i> умение работать с различными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение 1С Образовательное	1.1.1. 1.2.1. 2.1.10 3.4.

					ости организма	жизни				
					<i>Сравнивать</i> изменчивость и наследственность, делать выводы на основе сравнения.					
68. 16		<b>Повторение и обобщение по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»</b>  <b>Тип урока:</b> урок рефлексии  ДЗ:& 14-47,  подведем итоги стр. 203-206	Основные теоретические вопросы по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	<i>Выделять</i> существенные признаки вида.  <i>Характеризовать</i> закономерности происхождения видов.  <i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе  <i>Называть</i> основные закономерности и направления эволюции  <i>Объяснять</i> формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками и биологической информацией, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.  <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни	Текущий	УО	MULTIMEDIA  Уроки биологии Кирилла и Мефодия  Электронное приложение  1С Образовательное	2.1.3. 2.1.5. 2.1.8. 2.1.9.	

**Примечание. КОД КЭ (Код контролируемого элемента) (требования к уровню подготовки выпускников)**

### **Знать/понимать**

1.1 признаки биологических объектов:

1.1.1. живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий)

1.1.2. признаки генов, хромосом, клеток;

1.1.3 популяций, экосистем, агроэкосистем, биосферы;

1.2 сущность биологических процессов:

1.2.1. обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;

1.2.2 круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;

1.3 особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

необходимость защиты окружающей среды;

### **Уметь объяснять**

2.1.1 роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;

2.1.2 родство, общность происхождения и эволюцию

2.1.7 родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;

2.1.8 взаимосвязи человека и окружающей среды;

2.1.9 зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;

2.1.10 причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;

### **Изучать биологические объекты и процессы:**

2.2.1 описывать и объяснять результаты опытов;

2.2.2 описывать биологические объекты;

### **Распознавать и описывать**

2.3.1 на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки;

2.3.3. на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений, растения разных отделов;

2.3.4 на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов;

2.3.5 культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

2.4 **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

2.5 **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

2.6 **определять** принадлежность биологических объектов к

определенной систематической группе (классификация);

2.7 **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах;

## ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

3.3 рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

3.4 выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними

### Критерии оценивания\*

Отметка	Оценка устного ответа	Оценка выполнения практических (лабораторных) работ	Оценка выполнения проверочных работ
<b>Отметка «5»</b>	<p>1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.</p> <p>2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.</p> <p>3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.</p>	<p>1) правильно определил цель опыта;</p> <p>2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;</p> <p>3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;</p> <p>4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;</p> <p>5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).</p> <p>7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.</p>	<p>1. выполнил работу без ошибок и недочетов;</p> <p>2. допустил не более одного недочета.</p>
<b>Отметка «4»</b>	<p>1. Знание всего изученного программного материала.</p> <p>2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.</p> <p>3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.</p>	<p>1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;</p> <p>2. или было допущено два-три недочета;</p> <p>3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,</p> <p>4. или эксперимент проведен не полностью;</p> <p>5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.</p>	<p>1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;</p> <p>2. или не более двух недочетов.</p>
<b>Отметка «3»</b>	<p>1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.</p>	<p>1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;</p> <p>2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта</p>	<p>1. не более двух грубых ошибок;</p> <p>2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;</p> <p>3. или не более двух-трех негрубых</p>

	<p>2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видеоизменённые вопросы.</p> <p>3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.</p>	<p>провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;</p> <p>3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;</p> <p>4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.</p>	<p>ошибок;</p> <p>4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;</p> <p>5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p>
<b>Отметка «2»</b>	<p>1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.</p> <p>2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p>3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.</p>	<p>1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;</p> <p>2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;</p> <p>3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";</p> <p>4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.</p>	<p>1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";</p> <p>2. или если правильно выполнил менее половины работы.</p>

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ

*с помощью коэффициента усвоения K*

$K = A:P$ , где  $A$  – число правильных ответов в тесте  
 $P$  – общее число ответов

**Коэффициент K**

**0,9-1**

**0,66-0,89**

**0,5-0,65**

**Меньше 0,5**

**Оценка**

**«5»**

**«4»**

**«3»**

**«2»**