

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
г. Мичуринска Тамбовской области

Принята на заседании Научно-методического
совета и рекомендована к утверждению
Протокол _____ от «27» 08 2021г. № 1

Утверждаю: _____ Т.В.Шишкина
Директор школы
Приказ _____ от «1» 09 2021г. № 202



**Рабочая программа
учебного предмета
«Биология»
9 класс
(УМК под редакцией Д.И. Трайтака)**

Разработчик:
учитель биологии высшей квалификационной категории
Шатилова Ирина Вячеславовна

МИЧУРИНСК
2021

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для 9-го класса

Рабочая программа по предмету «Биология» на 2021/22 учебный год для обучающихся 9-го класса МБОУ СОШ № 1 разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки от 30.08.2013 № 1015 «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. Постановление главного санитарного врача от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"».
5. 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».
6. Учебный план основного общего образования МБОУ СОШ № 1 на 2021/22 учебный год.
7. Положение о рабочей программе МБОУ СОШ № 1.
8. Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией Д.И.Трайтака: учебно-методическое пособие / Андреева А.Е., Андреева Н.Д. и др.; под ред. Трайтака Д.И. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы.– М.: Мнемозина 2012/.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

| № | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
|------------------------|--|---|-------------|--------------|
| Для учителя | | | | |
| 1 | Т.М.Ефимова, А.О.Шубин, Л.Н.Сухорукова | Биология: Общие биологические закономерности. 9 кл. | 2019 | Мнемозина |
| 2 | Ефимова Т.М., Скворцов П.М. | Биология. Общие биологические закономерности. 9 класс: методическое пособие для учителя | 2019 | Мнемозина |
| Для обучающихся | | | | |
| 1 | Т.М.Ефимова, А.О.Шубин, Л.Н.Сухорукова | Биология: Общие биологические закономерности. 9 кл. | 2019 | Мнемозина |

| | | | | |
|---|---------------|---|------|-----------|
| 2 | Ефимова Т.М., | Биология. Основы общей биологии. 9 класс: рабочая тетрадь | 2019 | Мнемозина |
|---|---------------|---|------|-----------|

Данная программа рассчитана на один год. Общее число учебных часов в 9-м классе – 68 (2 часа в неделю).

**Планируемые образовательные результаты освоения учебного предмета
«Биология» в 9-м классе**

| | |
|------------|--|
| Предметные | <p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; • аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; • осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; • объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; • объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах; • находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> |
|------------|--|

| | |
|-----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем; • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека; • находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы |
| <p>Метапредметные</p> | <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и |

| | |
|------------|--|
| | <p>познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • навык смыслового чтения; • экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации; • мотивация к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; • умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; • компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий |
| Личностные | <ul style="list-style-type: none"> • Чувство гордости за российскую биологическую науку; • осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека, и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; • умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни; • понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; • признание права каждого на собственное мнение; • умение отстаивать свою точку зрения; • критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия |

| Раздел / Тема | Содержание |
|---|---|
| Введение | Живые системы — объект изучения биологии. Роль биологических знаний в жизни человека. История возникновения и развития биологии. Современная биология - система наук. Отличия живых систем от неживой природы. Свойства живых систем: дискретность, упорядоченность, обмен веществ и энергии, рост, развитие, саморегуляция, самовоспроизведение. Уровни организации живой природы. Методы изучения живых систем. |
| <p>Раздел 1.</p> <p>Живые системы : клетка, организм.</p> <p>Тема 1.Химический состав живого</p> <p>Тема 2. Строение и функции клетки — элементарной живой системы</p> <p>Тема 3. Организм-целостная система</p> | <p>Качественный скачок от неживой к живой природе. Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Химические элементы, составляющие живые системы . Макро, микро и ультрамикрорэлементы. Неорганические вещества – компоненты живого. Многомолекулярные комплексные системы. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ . Биологические катализаторы.</p> <p>Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Многообразие клеток. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Возникновение и развитие представлений о клетке. Клеточная теория. Строение и функции прокариотической и эукариотической клеток. Клетки растений, грибов, животных. Строение бактериальной клетки. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии в клетках автотрофов и гетеротрофов. Фотосинтез. Энергетический обмен. Аэробное и анаэробное дыхание. Биосинтез РНК и белка.</p> <p>Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</p> <p>Типы деления клеток. Фазы митоза и мейоза , биологическое значение этих процессов.</p> <p>Лабораторная работа № 1 Сравнение строения растительной и животной клеток</p> <p>Клеточные и неклеточные формы жизни.</p> <p>Вирусы — неклеточная форма жизни. Вирусы-бактериофаги.</p> <p>Одноклеточные и многоклеточные организмы. Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Деление клеток простейших организмов. Спорообразование. Почкование. Вегетативное размножение. Значение бесполого размножения .</p> <p>Образование и развитие половых клеток. Половое размножение. Особенности полового размножения у растений и животных. Осеменение и оплодотворение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Значение полового</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Тема 1. Популяции</p> | <p>структура популяций. Демография. Изменение численности популяций. Сохранение и динамика численности популяций редких и исчезающих видов.</p> |
| <p>Тема 2. Биологические сообщества</p> | <p>Биоценоз как биосистема, его структура и устойчивость. Взаимосвязь и взаимозависимость популяций в биоценозе. Типы взаимодействия организмов в биоценозе (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Структура пищевых связей и их роль в сообществе.</p> |
| <p>Тема 3. Экосистемы</p> | <p>Понятие об экосистеме. Структура экосистемы. Круговорот веществ и перенос энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах. Правило экологической пирамиды. Формирование, смена экосистем. Разнообразие и ценность природных экосистем. Агроценозы. Устойчивость и охрана экосистем. Особо охраняемые территории. Развитие экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Понятие о рациональном природопользовании. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Компоненты биосферы. Границы биосферы. Ноосфера. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы.</p> |
| <p>Раздел 4. Эволюция органического мира</p> <p>Тема 1. Эволюционное учение</p> | <p>Додарвиновская научная картина мира. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. Естественный отбор как направляющий фактор эволюции. Современные взгляды на факторы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов — результат действия факторов эволюции.</p> <p>Вид как макробиологическая система. Критерии вида, их относительный характер. Современные представления о видообразовании. Результаты эволюции: многообразие видов. Образование видов — микроэволюция. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. Макроэволюция. Основные закономерности эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Доказательства эволюции (данные сравнительной анатомии, эмбриологии, палеонтологии, биогеографии).</p> <p>Абиогенез и биогенез. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Гипотеза А. И. Опарина о происхождении жизни. Единство</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Тема 2. Возникновение и историческое развитие жизни на Земле</p> | <p>химического состава живой материи. Геохронология жизни на Земле. Понятие о палеонтологии как науке о древней жизни.</p> <p>Усложнение строения растений в процессе эволюции (водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные). Главные отличительные признаки основных отделов растений. Многообразие видов растений — условие устойчивости биосферы и результат биологической эволюции. Охрана растительного мира.</p> <p>Многообразие видов животных как результат эволюции. Одноклеточные и многоклеточные животные. Беспозвоночные животные. Хордовые животные. Усложнение строения животных организмов в процессе эволюции (на примере позвоночных). Охрана редких и исчезающих видов животных.</p> |
| <p>Тема 3. Происхождение и эволюция человека</p> | <p>Развитие представлений о происхождении человека. Свидетельства происхождения человека от животных. Доказательства родства человека и человекообразных обезьян. Различия между человеком и человекообразными обезьянами. Основные этапы эволюции человека. Роль деятельности человека в биосфере. Экологические проблемы, пути их решения.</p> <p>Лабораторная работа № 4. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.</p> <p>Лабораторная работа № 5. Изучение морфологического критерия вида .</p> |

Программой предусмотрено проведение 7 тестовых и 5 лабораторных работ

| № | Тема раздела | Вид контроля | |
|---|--|--------------|---------------------|
| | | Тестирование | Лабораторная работа |
| 1 | Введение | 0 | 0 |
| 2 | Раздел 1. Живые системы : клетка, организм. | 3 | 2 |
| 3 | Раздел 2. Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства организма | 2 | 1 |
| 4 | Раздел 3. Надорганизменные системы: популяции, сообщества, экосистемы | 1 | 0 |
| 5 | Раздел 4. Эволюция органического мира | 1 | 2 |
| | ВСЕГО | 7 | 5 |

Тематическое планирование

Тематическое планирование курса рассчитано на 34 учебных недели с учетом двух уроков в неделю. При соотнесении прогнозируемого планирования с расписанием и календарным учебным графиком на 2021/22 учебный год количество часов в год составило 68.

Если вследствие непредвиденных причин количество уроков изменится, то для выполнения программы по предмету это изменение будет компенсировано перепланировкой подачи материала.

| № п/п | Тема урока | Количество часов |
|---|--|------------------|
| Введение (2 часа) | | |
| 1 | Биология как наука. | 1 |
| 2 | Методы биологических исследований. Значение биологии. | 1 |
| Раздел 1. Живые системы : клетка, организм.(27ч.) | | |
| 3 | Химические элементы, составляющие живые системы. | 1 |
| 4 | Неорганические вещества – компоненты живого. | 1 |
| 5 | Органические вещества. Углеводы. | 1 |
| 6-7 | Белки. | 2 |
| 8 | Нуклеиновые кислоты. | 1 |
| 9 | Липиды. АТФ | 1 |
| 10 | Возникновение представлений о клетке. Клеточная теория. | 1 |
| 11 | Структура клетки. | 1 |
| 12 | Структура клетки. Лабораторная работа № 1 Сравнение строения растительной и животной клеток | 1 |
| 13 | Строение и функции ядра. Прокариоты и эукариоты. | 1 |
| 14 | Обмен веществ и превращение энергии –основные свойства живых систем. | 1 |
| 15 | Фотосинтез. | 1 |
| 16 | Обеспечение клетки энергией. | 1 |
| 17 | Синтез РНК и белка. | 1 |
| 18 | Клеточный цикл. Митоз. | 1 |
| 19 | Мейоз. | 1 |
| 20 | Обобщающий урок по теме «Строение и функции клетки – элементарной живой системы». | 1 |

| | | |
|--|--|---|
| 21 | Вирусы – неклеточная форма жизни. | 1 |
| 22 | Одноклеточные и многоклеточные организмы. | 1 |
| 23 | Размножение организмов. Бесполое размножение. Лабораторная работа № 2 . Приемы вегетативного размножения растений. | 1 |
| 24 | Образование и развитие половых клеток. Половое размножение животных. | 1 |
| 25 | Двойное оплодотворение у цветковых растений. | 1 |
| 26 | Половое размножение растений. | 1 |
| 27 | Индивидуальное развитие организмов. | 1 |
| 28 | Организм и среда его обитания. | 1 |
| 29 | Обобщающий урок по теме «Организм – целостная система». | 1 |
| Раздел 2. Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства организма (14 ч.) | | |
| 30 | Основные понятия генетики. | 1 |
| 31 | Законы Менделя. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. | 1 |
| 32 | Закон расщепления. | 1 |
| 33 | Независимое наследование признаков при дигибридном скрещивании. | 1 |
| 34 | Хромосомная теория наследственности. | 1 |
| 35 | Хромосомное определение пола организмов. | 1 |
| 36 | Решение генетических задач | 1 |
| 37 | Формы изменчивости организмов. Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 3 . Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой. | 1 |
| 38 | Наследственная изменчивость. | 1 |
| 39 | Генетика и медицина. | 1 |
| 40 | Генетика и селекция. | 1 |
| 41 | Исходный материал для селекции. Искусственный отбор. | 1 |
| 42 | Многообразие методов селекции. | 1 |
| 43 | Обобщающий урок по темам: «Основные закономерности наследственности и изменчивости организмов» и «Генетика и практическая деятельность человека». | 1 |
| Раздел 3. Надорганизменные системы: популяции, сообщества, экосистемы (12 ч.) | | |
| 44 | Основные свойства популяций. | 1 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 45 | Возрастная и половая структуры популяции. | 1 |
| 46 | Изменение численности популяций. | 1 |
| 47 | Биоценоз, его структура и устойчивость. | 1 |
| 48 | Разнообразие биотических связей в сообществе. | 1 |
| 49 | Структура пищевых связей и их роль в сообществе. | 1 |
| 50 | Роль конкуренции в сообществе. | 1 |
| 51 | Организация экосистем. | 1 |
| 52 | Развитие экосистем. | 1 |
| 53 | Биосфера – глобальная экосистема. | 1 |
| 54 | Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы. | 1 |
| 55 | Обобщающий урок по теме «Надорганизменные системы: популяции, сообщества, экосистемы» | 1 |
| Раздел 4. Эволюция органического мира (13 ч.) | | |
| 56 | Додарвиновская научная картина мира. | 1 |
| 57 | Ч. Дарвин и его учение. | 1 |
| 58 | Борьба за существование. Естественный и искусственный отбор. | 1 |
| 59 | Современные взгляды на факторы эволюции. | 1 |
| 60 | Приспособленность – результат эволюции. Лабораторная работа № 4. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. | 1 |
| 61 | Понятие вида в биологии. Лабораторная работа № 5. Изучение морфологического критерия вида . | 1 |
| 62 | Пути возникновения новых видов – видообразование. | 1 |
| 63 | Доказательства эволюции. | 1 |
| 64 | Биогенез и абиогенез. | 1 |
| 65 | Развитие жизни на Земле. | 1 |
| 66 | Человек и приматы: сходство и различия | 1 |
| 67 | Основные этапы эволюции человека | 1 |
| 68 | Роль деятельности человека в биосфере | 1 |
| | ВСЕГО | 68 |