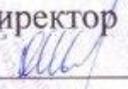


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Чистоозёрская средняя общеобразовательная школа Завьяловского района»
имени вице-адмирала Петра Максимовича Ярового

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического
совета
протокол №1
от «30» 08 2024 г

УТВЕРЖДЕНО
Приказ №275 от
30.08.2024 г
директор
 / Шаравин О.И.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественно-научной направленности
«Мир биологии»
Возраст учащихся: 16-17 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель: Перязев Сергей Сергеевич,
учитель биологии, географии.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Комплекс основных характеристик дополнительной.....3 общеобразовательной общеразвивающей программы	
1.1. Пояснительная записка.....3	
1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты..... 5	
1.3. Содержание программы.....8	
2. Комплекс организационно - педагогических условий..... 9	
2.1. Календарный учебный график.....12	
2.2. Условия реализации программы.....13	
2.3. Формы аттестации.....13	
2.4. Оценочные материалы.....13	
2.5. Методические материалы.....14	
2.6. Список литературы.....15	

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ, ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ СП 2.4.3648-20 УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 года регистрационный № 61573
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
- Устав МБОУ «Чистоозёрская СОШ Завьяловского района» имени вице-адмирала Петра Максимовича Ярового
- Положение о дополнительных общеобразовательных программах, реализуемых в МБОУ «Чистоозёрская СОШ Завьяловского района» имени вице-адмирала Петра Максимовича Ярового
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Актуальность:

Как составная часть общего образования биология вооружает школьника научным методом познания, формирует представления о научно-техническом прогрессе и его экологических и социальных последствиях, что определяет её гуманитарное значение. В основной школе курс биологии изучается на уровне рассмотрения живой природы. Содержание курса биологии находится во взаимосвязи с содержанием вопросов химии, физики, экологии, ОБЖ, а также расширяет круг знаний по истории. На современном этапе модернизации отечественного образования наблюдается необходимость в создании условий, способствующих возникновению у учащихся познавательной потребности самостоятельного приобретения знаний, формирования навыков самостоятельной мыслительной деятельности,

которая позволила бы им реализоваться в жизни, используя внутренний потенциал, как интеллектуальный, так и творческий.

Разработка программы обусловлена необходимостью совершенствования системы биологического образования и потребностью осознанного применения формальных знаний по предмету в практической жизни, исследовательской и инженерно- конструкторской деятельности.

Программой предполагается проведения занятий с детьми, у которых есть потребность не просто в углублении теоретических знаний по биологии, но прежде всего потребность в исследовательской практической деятельности как на уровне эксперимента, так и в форме решения исследовательских, нестандартных задач. Программа ориентирована на вооружение обучающихся знаниями, необходимыми для осмысления явлений и процессов, происходящих в природе, технике, быту.

Актуальность разработки данной программы обоснована социальным заказом со стороны обучающихся и их родителей, заинтересованных как в углублении и расширении биологических представлений и навыков дополнительно к школьной программе, так и в развитии у учащихся навыков активного мышления и самостоятельного решения задач, которые необходимы в различных областях деятельности.

Также актуальность данного курса обусловлена введением предпрофильного обучения биологии, ориентированного на развитие навыков решения нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий, что способствует пробуждению и развитию у учащихся устойчивого интереса к биологии.

Вид ДООП:

Модифицированная программа - это программа, в основу которой положена примерная (типовая) программа либо программа, разработанная другим автором, но измененная с учетом особенностей образовательной организации, возраста и уровня подготовки детей, режима и временных параметров осуществления деятельности, нестандартности индивидуальных результатов.

Направленность ДООП:

Естественно-научное

Адресат ДООП:

Программа рассчитана на учащихся 16-17 лет

Срок и объем освоения ДООП:

1 год, с 02.09.2024 г. по 25.05.2025 г, 68 педагогических часа

Форма обучения:

Очная.

1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, элементарных представлениях о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- сформировать основы знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;
- создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- способствовать овладению учащимися умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;

Ожидаемые результаты:

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **ЛИЧНОСТНЫХ** результатов:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе 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 её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

1.3. Содержание программы

Введение

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь».

Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Глава 1. Основы цитологии

Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Биосинтез белка. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.

Демонстрации: модели клетки; микропрепараты митоза в клетках корешков лука; микропрепараты хромосом; модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Бесполое и половое размножение организмов. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрации: микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных; половое и бесполое размножение; оплодотворение

Глава 3. Основы генетики.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы: Описание фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Практическая работа: Решение генетических задач.

Глава 4. Генетика человека.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа: Составление родословных.

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Учение Н.И.Вавилова. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии. Клонирование человека.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 6. Эволюционное учение.

Основные положения теории эволюции. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция - форма существования вида. Видообразование. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность.

Демонстрации: гербарии, коллекции, модели, муляжи, живых растений и животных; признаки вида.

Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия вида.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных, модели.

Лабораторная работа. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Экология как наука. Экологические факторы. Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия. Демонстрации коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах; модели экосистем; структура экосистемы; пищевые цепи и сети; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм); агроэкосистема.

Практические работы

- Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
- Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.
- Изучение и описание экосистемы своей местности.
- Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы

2.Комплекс организационно - педагогических условий

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока
Введение (5 ч)	
1	Биология - наука о жизни
2	Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией.
3	Методы исследования в биологии
4-5	Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого.
Основы цитологии (26 ч)	
6	Органические и неорганические вещества клетки
7	Углеводы
8	Липиды
9	Состав и строение белков
10	Строение и свойства белков
11	Функции белков
12	Нуклеиновые кислоты. ДНК
13	Нуклеиновые кислоты. РНК
14	АТФ и другие органические соединения
15	Биологические катализаторы
16	Вирусы
17	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана
18	Ядро клетки.
19	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи
20	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды
21	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения
22	Различия в строении клеток эукариот и прокариот
23	Л.Р. №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»
24	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм
25	Энергетический обмен в клетке
26	Типы питания клеток
27.	Фотосинтез
28	Хемосинтез
29	Синтез белка в клетке. Генетический код. Транскрипция
30	Синтез белков в клетке. Т-РНК. Трансляция
31	Обобщение знаний «Основы цитологии»
Размножение и индивидуальное развитие (7 ч)	
32	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.
33	Бесполое размножение.
34	Митоз. Амитоз.
35	Половое размножение организмов. Мейоз. Оплодотворение.
36	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.
37.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.

38	Обобщение знаний «Размножение и индивидуальное развитие организмов»
Основы генетики (14 ч)	
39	Основы генетики. Генетика как отрасль биологической науки.
40	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.
41.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.
42	Закономерности наследования признаков установленных Менделем. Моногибридное скрещивание.
43	Решение задач на моногибридное скрещивание
44.	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании
45	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание
46	Решение задач на анализирующее скрещивание
47	Дигибридное скрещивание
48	Решение задач на дигибридное скрещивание.
49	Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана. Решение задач на сцепленное наследование признаков
50.	Взаимодействие генов. Решение задач на взаимодействие генов
51	Закономерности изменчивости. Генотипическая изменчивость. Комбинативная и фенотипическая изменчивость.
52	Обобщение знаний «Основы генетики»
Генетика человека (2 ч)	
53	Генетика человека. Методы изучения наследственности человека.
54	Генотип и здоровье человека
Основы селекции и биотехнологии (3 ч)	
55	Основы селекции и биотехнологии. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Работы Н.И. Вавилова.
56	Достижения и перспективы биотехнологии
57	Обобщение знаний «Основы селекции и биотехнологии»
Эволюционное учение (7 ч)	
58-59	Основы эволюционного учения. Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.
60	Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида.
61	Биологическая классификация.
62	Видообразование и микроэволюция. Борьба за существование и естественный
63	Борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции. Формы естественного отбора.
64	Обобщение знаний «Основы эволюционного учения»
Возникновение и развитие жизни на Земле. Основы экологии	
65	Возникновение и развитие жизни на Земле. Взгляды, гипотезы, теории о происхождении жизни.
66	Органический мир как результат эволюции. Макроэволюция. Основные
67	Основы экологии. Организм и среда. Экологические факторы и их влияние на
68	Структура популяций. Трофическая структура. Цепи питания. Экологическая сукцессии

2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1 календарный учебный график

наименование	сроки
Количество учебных недель	34
Количество учебных часов	68
Продолжительность каникул	июнь-август
Даты начала и окончания учебного года	02.09.2024- 25.05.2025
Сроки промежуточной аттестации	май
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	нет

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

3. Цифровая лаборатория RELEON. Биология.
 4. Микроскоп цифровой XSP-113RT
 5. Дополнительные устройства и датчики;
 6. Программное обеспечение
- Ноутбук
7. Методические рекомендации для проведения лабораторных работ по биологии.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание включает в себя такие компоненты, как: информирование обучающихся о целях обучения и критериях оценки; вовлечение обучающихся на каждом уроке в самооценивание, самоанализ собственной деятельности, основанный на критериях; обеспечение обратной связи, помогающей обучающимся биологии определить их дальнейшие шаги и способы их осуществления. Оцениваются не обучающиеся, а их работа (деятельность). При оценивании акцент делается на позитивные стороны, а не на негативные. Оценивание должно быть: понятным всем участникам образовательного процесса; гибким; многоинструментальным; психологически комфортным. Кто оценивает? Ученик - самооценка. Ученик и учитель в диалоге - совместное оценивание.

Основные подходы к оцениванию включают:

Уровневый: оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируются достижение базового уровня и его превышение (повышенный, высокий).

Комплексный: оценка предметных, метапредметных и личностных результатов. Объектом оценки предметных результатов является: способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале с использованием способов действий, соответствующих содержанию учебного предмета «Биология», в том числе метапредметных действий. Объектом оценки метапредметных результатов является: способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способность к сотрудничеству и коммуникации; способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику; способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Большое место в изучении биологии отводится работе с текстом. Текст является инструментом оценивания метапредметных умений: осмысливать цели чтения; выбирать вид чтения в зависимости от его цели; извлекать необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров; определять основную и второстепенную информацию; свободно ориентироваться и воспринимать тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимать и адекватно оценивать языковые средства массовой

2.4. Оценочные материалы

Показатели качества реализации ДООП	Методики
--	-----------------

Знание признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем живым организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности	Тесты Викторины КИМы
Умения сравнивать, наблюдать, узнавать, делать выводы, соблюдать правила, применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы	Лабораторные работы Практические работы Тесты Проекты
Способность владеть ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной	Проекты Викторины Творческие работы

2.5.Методические материалы

Характеристика основных видов деятельности: чтение и обсуждение текста статей интернет-сайтов, обсуждение докладов и презентаций, составление и решение задач, обсуждение способов решения (подготовка к ОГЭ по физике).

Формы организации образовательного процесса:

- групповая;
- индивидуальная;
- фронтальная.

Ведущие технологии:

Используются элементы следующих технологий: проектная, проблемного обучения, информационно-коммуникационная, критического мышления, проблемного диалога, игровая.

Основные методы работы на уроке:

Ведущими методами обучения являются: частично-поисковой, метод математического моделирования, аксиоматический метод.

Формы контроля:

Так как этот курс является дополнительным, то отметка в баллах не ставится.

Учащийся учится оценивать себя и других сам, что позволяет развивать умения самоанализа и способствует развитию самостоятельности, как свойству личности учащегося.Выявление промежуточных и конечных результатов учащихся происходит через практическую деятельность; зачетные работы:

- тематическая подборка задач различного уровня сложности с представлением разных методов решения в виде **текстового документа, презентации, флэш-анимации, видеоролика или web - страницы (сайта)**
- выставка проектов, презентаций;
- демонстрация эксперимента, качественной задачи с качественным (устным или в видеприложения, в том числе, презентацией) описанием процесса на занятии, фестивале экспериментов; физические олимпиады.

2.6. Список литературы

Литература для учителя

1. Г.И. Лернер «Полный справочник для подготовки к ЕГЭ» - эл.книга. 2019г.
2. Г.И. Лернер. «Сборник заданий по биологии для сдачи ОГЭ и ЕГЭ» - М,
3. Д.В. Колесов. «Биологии. Человек» - 2019г.
4. Кучменко В.С. «Биология сборник тестов, задач и заданий» - М.. 2016г.
5. В.В. Латюшин «Биология. Животные 7 класс» - М., 1999г.
6. В.С.Рохлова Типовые экзаменационные варианты ЕГЭ ФИПИ 2017г.
7. Калинова Г.С. Типовые экзаменационные варианты ОГЭ ФИПИ 2017 год
8. Санпин -2021 год

Литература для учащихся

1. Г.И. Лернер «Полный справочник для подготовки к ЕГЭ» -эл.книга. 2009г.
2. Г.И. Лернер. «Сборник заданий по биологии для сдачи ОГЭ и ЕГЭ» - М, 2014г.
3. Д.В. Колесов. «Биологии. Человек» - 2019г.
4. Кучменко В.С. «Биология сборник тестов, задач и заданий» - М.. 2019г.
5. В.В. Латюшин «Биология. Животные 7 класс» - М., 1999г.