

бюджетное общеобразовательное учреждение

Сокольского муниципального района

«Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (нарушение интеллекта)»

|  |  |
| --- | --- |
| Принята на заседании педагогического совета  (протокол от \_\_28.08.24\_. № 1\_\_\_) | Утверждена приказом директора школы  от \_\_28.08.24\_ №\_\_108\_\_\_  Директор школы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.Н.Староверова/ |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности общекультурного направления

**«Наша биологическая лаборатория»**

1-3 класс

**Автор – составитель**: Луговская Ольга Авенеровна

**Стандарт:** Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО).

**Программы:** основная образовательная программа начального общего образования .Программа составлена в соответствии с образовательным компонентом «Окружающий мир» для начальной школы

**Методические пособия:**

*Большой*атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2005.

*Брем А. Э.*Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra, 2012.

*Пакулова Н. И.*Методика преподавания природоведения в начальной школе / Н. И. Пакулова и др. - Москва., 2013.

*Плешаков А. А.*Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2015.

*Плешаков А. А.*Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 2016.

*Плешаков А. А.*Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. –

**Рабочая программа кружковой деятельности «Юные исследователи»  1-3 класс**

         Программа  внеурочной деятельности составлена согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования.

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

          Программа разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта; письма Министерства образования и науки РФ № 03-296 от 12.05.2011 г. «Об организации внеурочной  деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования» .

Программа  внеурочной деятельности составлена согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования.

Дети по природе своей – исследователи. Исследовательская, поисковая активность – естественное состояние ребенка, он настроен на познание окружающего мира, он хочет познавать.  Именно на этом естественном стремлении ребенка к самостоятельному изучению, познанию окружающего большого мира строится исследовательское обучение, позволяющее ребенку занять активную исследовательскую позицию, проявить познавательную активность, самому найти ответы на вопросы «Как?» и «Почему?».

Программа внеурочной деятельности «Юные исследователи» является программой познавательной направленности и служит дополнением к программе предметного курса «Окружающий мир ». Занятия позволяют детям удовлетворить свои познавательные интересы, расширить информированность в данной образовательной области, обогатить навыки общения и приобрести умение осуществлять совместную деятельность в процессе освоения программы. Особое значение для развития личности школьника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Огромную роль в этом направлении играет поисково – познавательная деятельность школьников, которая протекает в форме экспериментальных действий. Исследовательская деятельность развивает познавательную активность детей, приучает действовать самостоятельно, планировать работу и доводить ее до положительного результата. С помощью взрослого и самостоятельно ребенок усваивает разнообразные связи в окружающем мире: вступает в речевые контакты со сверстниками и взрослыми, делиться своими впечатлениями, принимает участие в разговоре. Занимательные опыты, эксперименты, проводимые на занятиях, побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества, так как представлены с учетом актуального развития школьников. Кроме того, дидактический материал, используемый в работе, обеспечивает развитие двух типов активности: собственной активности ребенка и активности, стимулируемой взрослым. Организация поисково-познавательной деятельности включает: рисунки, схемы, модели, алгоритмы, что стимулирует активность детей в процессе познания окружающего мира.

**Форма проведения занятий** –групповая,традиционные, комбинированные и практические занятия, праздники, опыты и другие занимательные игры-занятия с элементами экспериментирования (игры-путешествия, игры-соревнования), экскурсии, круглые столы, диспуты, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики.Учитывая возраст детей и новизну материала, для успешного освоения программы занятия в группе должны сочетаться с индивидуальной помощью педагога каждому ребенку.

**Методы обучения.**

* Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

• словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);

• наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);

• практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

* Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

 • объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;

• репродуктивный – дети воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

• частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом; - исследовательский – самостоятельная творческая работа детей.

* Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности детей на занятиях:

• фронтальный – одновременная работа со всеми детьми;

• индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;

 • групповой – организация работы в группах.

• индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем и др.

.

**Актуальность программы** внеурочной деятельности обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности,  станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов как в начальном звене, так и в среднем и старшем звене школы. Программа кружка позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

**Цель:**выявление наиболее способных к творчеству учащихся и развитие у них  познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей.

**Задачи:**

* познакомить учащихся со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации;
* мотивировать учащихся на выполнение учебных задач, требующих усердия и самостоятельности;
* Прививать навыки организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
* прививать интерес к исследовательской деятельности.

Система занятий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации.

Программа  выстроена на диалогично-деятельностном подходе, при знакомстве с которым учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Программа ориентирована на формирование исследовательского стиля мышления младших школьников, на формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности. Все эти образовательные качества

**Содержание**

Содержание программы способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, к деятельности, характерными чертами которой являются:

* использование знаний и умений в нестандартной ситуации;
* умение разглядеть проблему в привычном;
* способность найти новое применение объекту;
* умение понимать структуру объекта, интегрировать новые и старые способы действия.

Знакомство с программой внеурочной деятельности  даёт ученику ключ к осмыслению личного опыта, позволяя сделать явления окружающего мира понятными, знакомыми и предсказуемыми, создаёт фундамент значительной части предметов основной школы: физики, химии, биологии, географии, обществознанию, истории.

Знания и умения, полученные в результате освоения данной программы  в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы. Программа внеурочной деятельности позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

**Основное содержание:**

**1.Введение в исследовательскую деятельность.**

***Задачи:***

* Познакомятся с понятием «исследование» и «исследовательская деятельность».
* Узнаю о доступных нам методах исследования и наблюдения.
* Научатся выполнять задания на тренировку и наблюдательность.

1. **Лекарственные растения края.**

***Задачи:***

* Познакомится с лекарственными растениями своего края(области, села).
* Рассмотреть, изучить с помощью источников информации лекарственные растения нашей местности.
* Выявить их значение и использование в медицине.

1. **Коллекционирование.**

***Задачи:***

* Познакомиться с методом исследования, его значением.
* Узнать какие коллекции собирают люди разных стран.
* Научится собирать коллекцию, составлять характеристику своей коллекции.

1. **Вода – источник жизни на Земле.**

***Задачи:***

* Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.
* Показать, что чистая вода не пахнет, показать, что простая кипяченая вода не имеет вкуса.
* Вода не имеет запаха, приобретает запах растворенного в ней вещества.
* Вода не имеет вкуса, приобретает вкус от растворенного в ней вещества.

1. **Эксперименты с продуктами питания.**

***Задачи:***

* Закрепление знаний детей о продуктах питания и их значении для человека, ознакомление с понятиями: «здоровая пища», «полезные продукты», «вредные продукты».
* Развитие умения выбирать продукты питания, полезные для здоровья.
* Воспитание у детей культуры питания, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Привитие желания вести здоровый образ жизни.

1. **Эксперименты с природным материалом.**

***Задачи:***

* Сформировать представления детей о свойствах природного материала.
* Активизация речи и обогащение словарного запаса.
* Стимулирование логического мышления детей (умозаключения, анализ, рассуждения) на основе полученного опыта.
* Развивать мелкую моторику пальцев рук посредствам пальчиковых упражнений и взаимодействия с природными материалами.
* Развитие восприятия и произвольного внимания.

1. **Эксперименты с воздухом.**

**Учебный план:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела | Всего часов | Количество часов | |
| теория | практика |
| 1 | Введение в исследовательскую деятельность. | 5 | 4 | 1 |
| 2 | Лекарственные растения края | 3 | 1 | 2 |
| 3 | Коллекционирование | 5 | 3 | 2 |
| 4 | Вода- источник жизни на Земле | 6 | 3 | 3 |
| 5 | Эксперименты с продуктами питания. | 8 | 3 | 5 |
| 6 | Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений | 5 | 1 | 4 |
| 7 | Эксперименты с воздухом. | 3 | 2 | 1 |
| **Итого** | | **35** | **17** | **18** |

**Планируемые результаты:**

**Предметные УУД:**

* Рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
* Целеполагать (ставить и удерживать цели);
* Планировать (составлять план своей деятельности);
* Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
* Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
* Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

**Метапредметные БУД:**

**Регулятивные:**

* определять, формулировать учебную задачу на уроке в диалоге с учителем и одноклассниками;
* учиться высказывать своё предположение (версию);
* оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки

**Познавательные:**

* осуществлять поиск необходимой информации в специальной и учебной литературе для выполнения заданий и решения задач;
* ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи;
* перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
* перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

**Коммуникативные:**

* находить общее решение при работе в парах, группах; стараться договориться, уметь уступать;
* учитывать разные мнения и стремления к координации различных позиций в сотрудничестве;
* слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
* договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

**Личностные УУД:**

* Социального взаимодействия (сотрудничать в процессе учебной деятельности, оказывать помощь товарищам и принимать их помощь, следить за ходом совместной работы и направлять её в нужное русло).
* Рефлексивные (отвечать на вопросы:«Чему я научился?», «Чему мне необходимо научиться?», адекватно выбирать свою роль в коллективном деле).
* деятельности;
* представляют результаты проектной деятельности  в виде эскизов;

**Календарно-тематическое планирование:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Тема занятия | Реализация воспитательного потенциала занятия | | Количество часов | | | Дата |
| план | | факт | | |
| 1. **Введение в исследовательскую деятельность (5 ч)** | | | | | | | | |
| 1 | Введение. Что такое исследование? | | | Беседа, лекция  (Т) | | 1 | |  | | |  |
| 2 | Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов. | | | Беседа, дискуссия (Т) | | 1 | |  | | |  |
| 3 | Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях | | | Практическое занятие с элементами экспериментирования (Т) | | 1 | |  | | |  |
| 4 | Как сделать сообщение о результатах исследования. | | | Беседа, лекция (Т) | | 1 | |  | | |  |
| 5 | Коллективная игра-исследование и эксперименты. | | | Игра | | 1 | |  | | |  |
| 1. **Лекарственные растения края (3 часа)** | | | | | | | | |
| 6 | Экскурсия в природу. Знакомство с лекарственными растениями. Сбор растений. | | | Экскурсия,  сбор растений(Т) | | 1 | |  | | |  |
| 7 | Исследовательская работа «Чем полезна крапива и репей» | | | Практическое занятиес элементами исследования | | 1 | |  | | |  |
| 8 | Работас источниками информации. Подготовка отчета по исследованию. | | | Практическое занятиес элементами исследования | | 1 | |  | | |  |
| 1. **Коллекционирование (5 часов)** | | | | | | | | |
| 9 | Коллекционирование. | | | Групповое занятие с элементами исследования (Т) | | 1 | |  | | |  |
| 10-11 | Экспресс- исследование «какие коллекции собирают люди». | | | Теоритическая исследовательская работа с источниками информации (Т) | | 2 | |  | | |  |
| 12-13 | Сообщения о своих коллекциях. | | | Групповая работа, выступление | | 2 | |  | | |  |
| 1. **Вода- источник жизни на Земле (6 часов)** | | | | | | | | |
| 14 | Что мы пьем? Вода- источник жизни. | | | Беседа, дискуссия (Т) | | 1 | |  | | |  |
| 15 | Воды России. | | | Групповое занятие с элементами исследования (Т) | | 1 | |  | | |  |
| 16 | Творческое задание « Все о воде» | | | Индивидуальное исследование | | 1 | |  | | |  |
| 17 | Роль и значение воды в природе. | | | Групповое занятие с элементами исследования (Т) | | 1 | |  | | |  |
| 18 | Имеет ли вода форму, цвет и запах. | | | Групповое занятие с элементами исследования | | 1 | |  | | |  |
| 19 | Способность воды растворять вещества. | | | Групповое занятие с элементами исследования | | 1 | |  | | |  |
| **5. Эксперименты с продуктами питания(8 часа)** | | | | | | | | |
| 20 | | Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца. | Групповая,  занятие с элементами экспериментирования | | 1 | | |  | |  | | |
| 21 | | Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает? | Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования | | 1 | | |  | |  | | |
| 22 | | Полезная и «вредная» еда. | Групповое занятие (Т) | | 1 | | |  | |  | | |
| 23 | | Соки и нектары- наличие красителей и консервантов. | Групповая,  занятие с элементами экспериментирования и исследования | | 1 | | |  | |  | | |
| 24 | | Молоко и его свойства. | Групповая,  занятиес элементами экспериментирования и исследования | | 1 | | |  | |  | | |
| 25 | | Шоколад- вред или польза? | Групповая,  занятиес элементами экспериментирования и исследования | | 1 | | |  | |  | | |
| 26 | | Картофель- чудо природы. | Групповая,  занятиес элементами экспериментирования и исследования | | 1 | | |  | |  | | |
| 27 | | Чипсы- лакомство или яд? | Групповая,  занятиес элементами экспериментирования и исследования | | 1 | | |  | |  | | |
| 1. **Эксперименты с природными материалами, изучение природных явление (5 часов)** | | | | | | | | |
| 28 | | Природные материалы и явления.  Методы познания окружающего мира. | Групповое занятие, беседа (Т) | | 1 | | |  | |  | | |
| 29 | | Какими бывают камни? Коллекции камней. | Групповая,  занятие с элементами экспериментирования | | 1 | | |  | |  | | |
| 30 | | Что такое снег?  Чудеса снега. | Урок – экскурсия,  занятие с элементами экспериментирования | | 1 | | |  | |  | | |
| 31 | | Секрет сосновой шишки | Занимательная  игра-занятиес элементами  исследования. | | 1 | | |  | |  | | |
| 32 | | Почва. Изучение состава почвы. | Занятиес элементами исследования. | | 1 | | |  | |  | | |
| 1. **Эксперименты с воздухом (3 часа)** | | | | | | | | |
| 33-34 | | Что такое воздух.  Химический состав и свойства воздуха. | Занятиес элементами исследования. (Т) | | | | 2 |  | |  | | |
| 35 | | Шарик – ракета. Сделай парашют. | Групповая,  занятие с элементами экспериментирования | | | | 1 |  | |  | | |

**Информационно – методическое обеспечение**

1. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2010
2. [Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 20013г.](https://www.google.com/url?q=http://www.labirint.ru/books/247768/?p%3D11398&sa=D&ust=1610044087837000&usg=AOvVaw2LHbpXVBvjEHgsJmtPhFNo)
3. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность  школьников». Издательство «Аркти» Москва 2012г.
4. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2017г.
5. [Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения»  М.: Русская энциклопедия, 2017 г.](https://www.google.com/url?q=http://www.labirint.ru/books/228481/?p%3D11398&sa=D&ust=1610044087838000&usg=AOvVaw2iY63WGRtWEVdlPZVhtI9S)

Материалы Интернет-сайтов:

[http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah](https://www.google.com/url?q=http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah&sa=D&ust=1610044087839000&usg=AOvVaw2uGoDGfeWgNBZxF5rAZRL-)

[http://www.karusel-tv.ru/announce](https://www.google.com/url?q=http://www.karusel-tv.ru/announce&sa=D&ust=1610044087839000&usg=AOvVaw2-5CYOh4P5ui5YsdzR7Nm5)

[https://simplescience.ru/product](https://www.google.com/url?q=https://simplescience.ru/product&sa=D&ust=1610044087839000&usg=AOvVaw0CrAkyoPhqnu4YD87VIJM5)

1. **Информационно – методическое обеспечение**
2. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2004
3. [Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007г.](https://www.google.com/url?q=http://www.labirint.ru/books/247768/?p%3D11398&sa=D&ust=1610044087841000&usg=AOvVaw17tL6v0wQcJJIP1_3Q3cgR)
4. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников». Издательство «Аркти» Москва 2002г.
5. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.
6. Семёнова Н*.*А*.*«Исследовательская деятельность учащихся»//Начальная школа, 2006г. .№2.
7. [Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения»  М.: Русская энциклопедия, 1998г.](https://www.google.com/url?q=http://www.labirint.ru/books/228481/?p%3D11398&sa=D&ust=1610044087842000&usg=AOvVaw1D4kHUxy7tJjF3kmXMgziF)

Материалы Интернет-сайтов:

[http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah](https://www.google.com/url?q=http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah&sa=D&ust=1610044087843000&usg=AOvVaw3-bNJ_W8__xfbr6FQQPHp8)

[http://www.karusel-tv.ru/announce](https://www.google.com/url?q=http://www.karusel-tv.ru/announce&sa=D&ust=1610044087843000&usg=AOvVaw1G1WSAHpMDmUXUyURdTaZ_)

[https://simplescience.ru/product](https://www.google.com/url?q=https://simplescience.ru/product&sa=D&ust=1610044087844000&usg=AOvVaw36EjwluZUsHTzJ3PBaY1nf)

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено:  на заседании МО классных  руководителей  протокол №\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Руководитель МО: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Утверждено:  директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  приказ № \_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. |

Программа внеурочной деятельности

общекультурной направленности

**«Биологическая лаборатория »**

**на 2022-2023 учебный год**

1 класс

Луговской О.А.

учителя биологии

Срок реализации программы – 5 лет

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1 класс**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Правильный уход за комнатными растениями. Разнообразие растений пришкольного участка. Практическая помощь птицам в зимний период. Домашние животные, их значение для жизни человека.

Особенности жизнедеятельности живых организмов на примере растений: питание, газообмен, вода и кислород как необходимые условия для жизни живых организмов.

Влияние человека на жизнь организмов.

Красота и гармония во внешнем облике живых организмов.

**IV. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1класс (34 часа)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п, дата** | **Наименование тем** | **Количество часов** | **Формы текущего контроля** |
| **1** | *Вводное занятие* | *1* | **-** |
|  | *Тема 1. Биология — наука о живом мире* | *6* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **2** | Мини-проект «Тела живой и неживой природы» | *1* | Работа в парах |
| **3** | Мини-проект «Изготовление модели клетки из пластилина» | *1* | Индивидуально |
| **4** | Мини-проект «Изготовление модели клетки из пластилина» (завершение проекта, выставка работ) | *1* | Индивидуально |
| **5** | Мини-проект «Первые микроскопы в руках естествоиспытателей» | *1* | Групповая работа |
| **6** | Мини-проект «Методы изучения жизнедеятельности клетки» | *1* | Групповая работа |
| **7** | Подведение итогов. Выставка работ | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 2. Многообразие живых организмов* | *10* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **8** | Лабораторная работа №1 «Рассматривание под микроскопом клеток растений, грибов, животных» | *1* | Индивидуально |
| **9** | Мини-проект «Уход за комнатными растениями» | *1* | Групповая работа |
| **10** | Мини-проект «Уход за комнатными растениями» | *1* | Групповая работа |
| **11** | Исследование «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке» | *1* | Групповая работа |
| **12** | Исследование «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке» | *1* | Групповая работа |
| **13** | Мини- проект «Подкармливание птиц зимой» | *1* | Групповая работа |
| **14** | Мини- проект «Подкармливание птиц зимой» | *1* | Групповая работа |
| **15** | Мини- проект «Подкармливание птиц зимой» | *1* | Групповая работа |
| **16** | Мини-проект «Домашние животные нашей местности» | *1* | Групповая работа |
| **17** | Подведение итогов. Выставка работ | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 3. Жизнедеятельность живых организмов* | *7* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **18** | Практическая работа №1 «Как питается растение?» | *1* | Групповая работа |
| **19** | Практическая работа №2 «Как питается растение?» (подведение итогов работы) | *1* | Групповая работа |
| **20** | Практическая работа №3 «Роль воды в жизни организмов» | *1* | Групповая работа |
| **21** | Практическая работа №4 «Газообмен у животных и растений» | *1* | Групповая работа |
| **22** | Практическая работа №5 «Роль кислорода в жизни организмов» | *1* | Групповая работа |
| **23** | Подготовка результатов работы к защите проекта «Особенности жизнедеятельности организмов» | *1* | Групповая работа |
| **24** | Защита проекта «Особенности жизнедеятельности организмов» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 4. Человек на планете Земля* | *10* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **25** | Мини-проект «Условия, в которых обитали предки современного человека» | *1* |  |
| **26** | Экскурсия «Для чего люди создают лесопосадки?» | *1* | Групповая работа |
| **27** | Исследование «Биоиндикация загрязненности атмосферного воздуха по комплексным признакам сосны обыкновенной» | *1* | Групповая работа |
| **28** | Обработка результатов. Подведение итогов работы. | *1* | Групповая работа |
| **29** | Защита исследования «Биоиндикация загрязненности атмосферного воздуха по комплексным признакам сосны обыкновенной | *1* | Групповая работа |
| **30** | Экскурсия «Красота и гармония в природе» | *1* | Групповая работа |
| **31** | Экскурсия «Звуки живой природы» | *1* | Групповая работа |
| **32** | Подведение итогов экскурсии. Подготовка к защите проекта. | *1* | Групповая работа, индивидуальная работа |
| **33** | Подготовка к защите проекта. | *1* | Групповая работа, индивидуальная работа |
| **34** | Итоговая защита проектов | *1* | Групповая работа, индивидуальная работа |

РАЗДЕЛЫ ПРОГРАММЫ:

**I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА……………………………………………………..с. 3**

**II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ…………………………………с. 4**

**III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ……………с. 46**

**IV. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ………………………..с. 51**

**V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ……………………………………………………………...с. 65**

**1.     ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа внеурочной  деятельности «Биологическая лаборатория» разработана  в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка.

В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии.

Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них предметам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

***Новизна программы***– создание системы работы по развитию интеллекта учащихся в рамках образовательного учреждения.

***Предполагаемая результативность программы*** – значительно повышается уровень успеваемости по основным общеобразовательным дисциплинам; развиваются творческие способности.

***Основная цель:*** всестороннее развитие познавательных способностей учащихся, получение новых знаний за рамками школьного учебника.

***Задачи:***

- *образовательная:*  расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;

- *развивающая:*  развивать логическое мышление, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;

- *воспитательная:*  развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы.

***Основные направления деятельности:***

– экспериментальная работа;

- проектная деятельность;

– мероприятия познавательного характера.

Программа строится на основе следующих ***принципов****:*

- равенство всех участников;

- добровольное привлечение к процессу деятельности;

- чередование коллективной и индивидуальной работы;

- свободный выбор вида деятельности;

- нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;

- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;

- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

***Основные формы***: постановка опытов, проведение экспериментов, презентации, проект. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

***Продолжительность занятий*** строится из расчёта – 1 час в неделю.

***Объём учебного времени*** составляет 34 часа

***Сроки реализации*:**один год.

***Формы подведения итогов:***защита проектов на итоговой конференции в конце учебного года.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БИОЛОГИИ**

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

**1 класс**

**Личностные результаты обучения**

1. Патриотизм, уважение к Отечеству, идентификация себя в качестве гражданина России.

2. Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду.

3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни, правил поведения на транспорте и на дорогах.

7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию природы).

**Познавательные УУД**

* Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы. Обучающийся сможет:
* подбирать слова, соподчинённые ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
* выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчинённых ему слов;
* выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
* объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* выделять явление из общего ряда других явлений.
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
* обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
* определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме.
* Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
* находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
* ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
* устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
* резюмировать главную идею текста.
* Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
* определять своё отношение к природной среде;
* выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
* осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями.

**Коммуникативные УУД**

* 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. Обучающийся сможет:
* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определённую роль в совместной деятельности.
* 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. Обучающийся сможет:
* определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
* отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
* представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности.
* Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.

Предметные результаты обучения биологии. 5 класс. Раздел 1. Живые организмы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс** | **Ученик научится** | **Ученик получит возможность научиться** |
| **5** | * Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; * Применять методы биологической науки для изучения клеток: ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; * Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); * Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. | * Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; * Выделять эстетические достоинства объектов живой природы; * Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; * Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); * Находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; * Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. |

**6 класс**

**Личностные результаты обучения**

1. Патриотизм, уважение к Отечеству, идентификация себя в качестве гражданина России.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду. Заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом).

**Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

При изучении биологии обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные УУД**

* Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
* анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
* идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
* выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат.
* Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
* определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
* обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
* определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.
* 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. Обучающийся сможет:
* определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
* систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
* отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
* оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
* находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата.
* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
* определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
* анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи.
* Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
* наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
* соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
* принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность.

**Познавательные УУД**

* 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. Обучающийся сможет:
* подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
* выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
* выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
* объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* выделять явление из общего ряда других явлений;
* определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений.
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
* обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
* определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
* создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
* строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
* создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
* преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
* Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
* находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
* ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
* устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
* Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
* определять свое отношение к природной среде;
* анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
* проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
* осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями.

**Коммуникативные УУД**

* 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. Обучающийся сможет:
* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определенную роль в совместной деятельности;
* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
* строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
* корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
* критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
* 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. Обучающийся сможет:
* определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
* отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
* представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
* соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
* высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога.
* Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации.

Предметные результаты обучения биологии. 6 класс. Раздел 1. Живые организмы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс** | **Ученик научится** | **Ученик получит возможность научиться** |
| **6** | * Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; * Применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; * Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); * Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. | * Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; * Выделять эстетические достоинства объектов живой природы; * Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; * Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); * Находить информацию о растениях научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; * Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. |

**7 класс**

**Личностные результаты обучения**

1. Патриотизм, уважение к Отечеству, идентификация себя в качестве гражданина России.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду. Заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом).

**Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

При изучении биологии обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные УУД**

* Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
* анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
* идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
* выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
* ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
* формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
* обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
* Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
* определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
* обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
* определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
* выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
* выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
* составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
* определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
* описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
* планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
* 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. Обучающийся сможет:
* определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
* систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
* отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
* оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
* находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
* работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
* устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
* сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
* определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
* анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
* свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
* оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
* обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
* фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
* Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
* наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
* соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
* принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
* самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
* ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
* демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

* 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. Обучающийся сможет:
* подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
* выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
* выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
* объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* выделять явление из общего ряда других явлений;
* определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
* строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
* строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
* излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
* самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
* вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
* объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
* выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
* делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
* обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
* определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
* создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
* строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
* создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
* преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
* переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
* строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
* строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
* анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
* Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
* находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
* ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
* устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
* резюмировать главную идею текста;
* преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
* критически оценивать содержание и форму текста.
* Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
* определять свое отношение к природной среде;
* анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
* проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
* прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
* распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
* выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
* осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
* формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
* соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД**

* 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. Обучающийся сможет:
* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определенную роль в совместной деятельности;
* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
* строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
* корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
* критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
* выделять общую точку зрения в дискуссии;
* договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
* организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
* устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
* 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. Обучающийся сможет:
* определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
* отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
* представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
* соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
* высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
* принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
* создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
* использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
* использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
* делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
* Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
* выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
* использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
* использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
* создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности

Предметные результаты обучения биологии. 7 класс. Раздел 1. Живые организмы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс** | **Ученик научится** | **Ученик получит возможность научиться** |
| **7** | * Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; * Применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; * Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); * Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. | * Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; * Выделять эстетические достоинства объектов живой природы; * Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; * Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); * Находить информацию и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; * Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. |

**8 класс**

**Личностные результаты обучения**

1. Патриотизм, уважение к Отечеству, идентификация себя в качестве гражданина России.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду. Заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом).

**Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

**Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные УУД**

* Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
* анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
* идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
* выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
* ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
* формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
* обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
* Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
* определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
* обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
* определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
* выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
* выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
* составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
* определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
* описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
* планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
* 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. Обучающийся сможет:
* определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
* систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
* отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
* оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
* находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
* работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
* устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
* сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
* определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
* анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
* свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
* оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
* обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
* фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
* Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
* наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
* соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
* принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
* самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
* ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
* демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

* 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. Обучающийся сможет:
* подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
* выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
* выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
* объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* выделять явление из общего ряда других явлений;
* определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
* строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
* строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
* излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
* самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
* вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
* объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
* выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
* делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
* обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
* определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
* создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
* строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
* создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
* преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
* переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
* строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
* строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
* анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
* Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
* находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
* ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
* устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
* резюмировать главную идею текста;
* преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
* критически оценивать содержание и форму текста.
* Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
* определять свое отношение к природной среде;
* анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
* проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
* прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
* распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
* выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
* осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
* формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
* соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД**

* 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. Обучающийся сможет:
* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определенную роль в совместной деятельности;
* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
* строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
* корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
* критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
* выделять общую точку зрения в дискуссии;
* договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
* организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
* устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
* 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. Обучающийся сможет:
* определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
* отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
* представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
* соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
* высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
* принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
* создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
* использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
* использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
* делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
* Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
* выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
* использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
* использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
* создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметные результаты обучения биологии. 8 класс. Раздел 2.**Человек и его здоровье

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс** | **Ученик научится** | **Ученик получит возможность научиться** |
| **8** | * Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость; * Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты; * Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями; * Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. | * Использовать на практике приёмы рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; * Выделять эстетические достоинства человеческого тела; * Реализовывать установки здорового образа жизни; * Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; * Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций; * 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. |

**9 класс**

**Личностные результаты обучения**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность 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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

**Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные УУД**

* Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
* анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
* идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
* выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
* ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
* формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
* обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
* Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
* определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
* обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
* определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
* выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
* выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
* составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
* определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
* описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
* планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
* 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. Обучающийся сможет:
* определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
* систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
* отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
* оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
* находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
* работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
* устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
* сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
* определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
* анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
* свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
* оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
* обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
* фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
* Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
* наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
* соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
* принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
* самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
* ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
* демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

* 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. Обучающийся сможет:
* подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
* выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
* выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
* объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* выделять явление из общего ряда других явлений;
* определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
* строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
* строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
* излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
* самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
* вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
* объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
* выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
* делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
* обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
* определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
* создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
* строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
* создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
* преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
* переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
* строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
* строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
* анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.
* Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
* находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
* ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
* устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
* резюмировать главную идею текста;
* преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
* критически оценивать содержание и форму текста.
* Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
* определять свое отношение к природной среде;
* анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
* проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
* прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
* распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
* выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
* осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
* формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
* соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД**

* 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. Обучающийся сможет:
* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определенную роль в совместной деятельности;
* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
* строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
* корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
* критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
* выделять общую точку зрения в дискуссии;
* договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
* организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
* устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
* 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. Обучающийся сможет:
* определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
* отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
* представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
* соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
* высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
* принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
* создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
* использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
* использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
* делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
* Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
* выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
* использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
* использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
* создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметные результаты обучения биологии. 9 класс. Раздел 3.**Общие биологические закономерности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс** | **Ученик научится** | **Ученик получит возможность научиться** |
| **9** | * Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; * Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности; * Использовать составляющие исследовательской и проектной 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. | * Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; * Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем. |

**III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**3.1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**5 класс**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Правильный уход за комнатными растениями. Разнообразие растений пришкольного участка. Практическая помощь птицам в зимний период. Домашние животные, их значение для жизни человека.

Особенности жизнедеятельности живых организмов на примере растений: питание, газообмен, вода и кислород как необходимые условия для жизни живых организмов.

Влияние человека на жизнь организмов.

Красота и гармония во внешнем облике живых организмов.

**6 класс**

Биология как наука. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов растений.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

**7 класс**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Изменение животного мира в процессе эволюции.

Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных.

Особенности жизни животных в разных средах обитания.

**8 класс**

Понятие «уровень физического развития», связь его с понятием «здоровье».

Проведение соматометрических измерений: определение массы тела, окружности грудной клетки, роста. Осанка как показатель уровня физического развития. Оценка уровня физического состояния по школе регрессии.

Проведение физиометрических измерений: артериального давления, частоты сердечных сокращений.

Математический расчет индивидуальных значений уровня физического состояния и развития по данным антропометрии. Оценка полученных данных по шкале регрессии.

Понятие об адаптивных ритмах, их значение для человека. Определение собственного ритма работоспособности. Необходимость коррекции режима дня в связи с особенностями индивидуальных биоритмов.

Понятие «работоспособность», ее виды, зависимость работоспособности от состояния здоровья.

Исследование физической работоспособности путем определения дыхательных возможностей организма. Гаврардский степ-тест. Исследование мышечной силы, гибкости, сохранение равновесия.

Обоснование необходимости занятий физической культурой, их оздоровительный и профилактический эффект.

Рациональное питание как один из факторов здоровья. Определение веса учащихся возрастной норме. Оценка калорийности питания по результатам самонаблюдения за режимом и рационом в течение 1 – 2 недель. Определение суточной потребности в питательных веществах и расчет их энергетической ценности. Составление суточного рациона питания исходя из количества энергозатрат на различные виды деятельности и суточной потребности в питательных веществах.

Выделительная функция организма. Значение рецепторов кожи. Гигиенические правила ухода за кожей, волосам, ногтями.

Органы чувств, их значение в жизни человека. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Изучение особенностей внимания. Определение концентрации внимания с помощью корректурного теста по таблицам Анфимова. Определение колебаний (переключения) произвольного внимания с помощью теста «Двойные изображения».

Изучение особенностей памяти. Исследование кратковременной и смысловой памяти.

Изучение особенностей мышления. Определение продуктивности мыслительных операций с помощью теста «сложение чисел с частым переключением».

Умственная работоспособность как отражение психического здоровья.

**9 класс**

Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов.

Система и эволюция органического мира. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера – глобальная экосистема. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

**3.2. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Формы организации внеурочной деятельности школьников.* Нужно помнить, что внеурочная деятельность только дополняет, расширяет образовательное пространство и формы должны отличаться от тех, которые используются на уроке: экскурсии, кружки, диспуты, школьные научные сообщества, поисковые и научные исследования.

Проект - наиболее перспективная форма организации внеурочной деятельности. Его универсальность позволяет реализовывать все направления внеурочной деятельности.

Внеурочная деятельность учащихся объединяет все *виды деятельности* школьников (кроме учебной деятельности), в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации. Для реализации данной рабочей программы используются следующие виды внеурочной деятельности:

* игровая деятельность;
* познавательная деятельность;
* проблемно-ценностное общение;
* художественное творчество;
* социальное творчество.

**3.3. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**парная, индивидуальная, групповая работа, выполнение и защита мини – проектов, выставка работ обучающихся, выполнение практических работ. Текущий контроль осуществляется на учебных занятиях.

**IV. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п, дата** | **Наименование тем** | **Количество часов** | **Формы текущего контроля** |
| **1** | *Вводное занятие* | *1* | **-** |
|  | *Тема 1. Биология — наука о живом мире* | *6* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **2** | Мини-проект «Тела живой и неживой природы» | *1* | Работа в парах |
| **3** | Мини-проект «Изготовление модели клетки из пластилина» | *1* | Индивидуально |
| **4** | Мини-проект «Изготовление модели клетки из пластилина» (завершение проекта, выставка работ) | *1* | Индивидуально |
| **5** | Мини-проект «Первые микроскопы в руках естествоиспытателей» | *1* | Групповая работа |
| **6** | Мини-проект «Методы изучения жизнедеятельности клетки» | *1* | Групповая работа |
| **7** | Подведение итогов. Выставка работ | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 2. Многообразие живых организмов* | *10* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **8** | Лабораторная работа №1 «Рассматривание под микроскопом клеток растений, грибов, животных» | *1* | Индивидуально |
| **9** | Мини-проект «Уход за комнатными растениями» | *1* | Групповая работа |
| **10** | Мини-проект «Уход за комнатными растениями» | *1* | Групповая работа |
| **11** | Исследование «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке» | *1* | Групповая работа |
| **12** | Исследование «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке» | *1* | Групповая работа |
| **13** | Мини- проект «Подкармливание птиц зимой» | *1* | Групповая работа |
| **14** | Мини- проект «Подкармливание птиц зимой» | *1* | Групповая работа |
| **15** | Мини- проект «Подкармливание птиц зимой» | *1* | Групповая работа |
| **16** | Мини-проект «Домашние животные нашей местности» | *1* | Групповая работа |
| **17** | Подведение итогов. Выставка работ | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 3. Жизнедеятельность живых организмов* | *7* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **18** | Практическая работа №1 «Как питается растение?» | *1* | Групповая работа |
| **19** | Практическая работа №2 «Как питается растение?» (подведение итогов работы) | *1* | Групповая работа |
| **20** | Практическая работа №3 «Роль воды в жизни организмов» | *1* | Групповая работа |
| **21** | Практическая работа №4 «Газообмен у животных и растений» | *1* | Групповая работа |
| **22** | Практическая работа №5 «Роль кислорода в жизни организмов» | *1* | Групповая работа |
| **23** | Подготовка результатов работы к защите проекта «Особенности жизнедеятельности организмов» | *1* | Групповая работа |
| **24** | Защита проекта «Особенности жизнедеятельности организмов» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 4. Человек на планете Земля* | *10* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **25** | Мини-проект «Условия, в которых обитали предки современного человека» | *1* |  |
| **26** | Экскурсия «Для чего люди создают лесопосадки?» | *1* | Групповая работа |
| **27** | Исследование «Биоиндикация загрязненности атмосферного воздуха по комплексным признакам сосны обыкновенной» | *1* | Групповая работа |
| **28** | Обработка результатов. Подведение итогов работы. | *1* | Групповая работа |
| **29** | Защита исследования «Биоиндикация загрязненности атмосферного воздуха по комплексным признакам сосны обыкновенной | *1* | Групповая работа |
| **30** | Экскурсия «Красота и гармония в природе» | *1* | Групповая работа |
| **31** | Экскурсия «Звуки живой природы» | *1* | Групповая работа |
| **32** | Подведение итогов экскурсии. Подготовка к защите проекта. | *1* | Групповая работа, индивидуальная работа |
| **33** | Подготовка к защите проекта. | *1* | Групповая работа, индивидуальная работа |
| **34** | Итоговая защита проектов | *1* | Групповая работа, индивидуальная работа |

6 класс (34 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п, дата** | **Наименование тем** | **Количество часов** | **Формы текущего контроля** |
| **1** | *Вводное занятие* | *1* | **-** |
|  | *Тема 1. Бактерии* | *3* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **2** | Бактерии – активные участники жизни на Земле. | *1* | Индивидуальная работа |
| **3** | Невидимые обитатели планеты | *1* | Индивидуальная работа |
| **4** | Мини – проект «Кто такие микробы?» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 2. Грибы и лишайники* | *6* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **5** | Где живут грибы? | *1* | Индивидуальная работа |
| **6** | Творческий проект «Макет плодового тела и клетки гриба» | *1* | Индивидуальная работа |
| **7** | Грибы съедобные и ядовитые | *1* | Групповая работа |
| **8** | Антибиотики | *1* | Индивидуальная работа |
| **9** | Практическая работа «Превращения лишайника» | *1* | Парная работа |
| **10** | Мини – проект «Грибы и лишайники: мифы и реальность» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 3. Растения* | 7 | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **11** | Из истории культурных растений | *1* | Индивидуальная работа |
| **12** | Водоросли, их значение | *1* | Индивидуальная работа |
| **13** | Удивительные свойства мхов | *1* | Индивидуальная работа |
| **14** | Кто такие высшие споровые растения: легенды и реальность | *1* | Групповая работа |
| **15** | Голосеменные Челябинской области. | *1* | Групповая работа |
| **16** | Подготовка к защите мини- проекта | *1* | Групповая работа |
| **17** | Мини – проект «Как человек использует знания о растениях в своей жизни?» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 4. Системная организация растительного мира* | *4* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **18** | Лабораторная работа №1 «Деление клетки» | *1* | Индивидуальная работа |
| **19** | Изготовление макета деления клетки | *1* | Групповая работа |
| **20** | Лабораторная работа №2 «Удивительные сосуды и ситовидные трубки» | *1* | Индивидуальная работа |
| **21** | Лабораторная работа №3 «Изучение тканей растений под микроскопом» | *1* | Индивидуальная работа |
|  | *Тема 5. Покрытосеменные растения* | *5* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **22** | Различаются ли репродуктивные органы растений, обитающих в разных условиях среды? | *1* | Парная работа |
| **23** | Различаются ли вегетативные органы растений, обитающих в разных условиях среды? | *1* | Парная работа |
| **24** | Удивительные растения | *1* | Групповая работа |
| **25** | Лабораторная работа №4 «Рассматривание под микроскопом готовые микропрепараты клеточного строения корня, стебля, листа» | *1* | Индивидуальная работа |
| **26** | Особенности полового размножения покрытосеменных растений | *1* | Индивидуальная работа |
|  | *Тема 6. Классификация Покрытосеменных растений* | *8* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **27** | Практическая работа №1 «Как определить название растений по определительным карточкам?» | *1* | Индивидуальная работа |
| **28** | Практическая работа №2 «Определение растений класса Двудольные» | *1* | Индивидуальная работа |
| **29** | Практическая работа №3 «Определение растений класса Однодольные» | *1* | Индивидуальная работа |
| **30** | Сельскохозяйственные растения класса Двудольные | *1* | Групповая работа |
| **31** | Сельскохозяйственные растения класса Однодольные | *1* | Групповая работа |
| **32** | Экскурсия «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке» | *1* | Групповая работа |
| **33** | Подготовка к защите коллективного проекта | *1* | Групповая работа |
| **34** | Защита коллективного «Многообразие организмов Царства Растения» | *1* | Групповая работа |

**7 класс (34 часа**)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п, дата** | **Наименование тем** | **Количество часов** | **Формы текущего контроля** |
| **1** | *Вводное занятие. Общие сведения о мире животных* | *1* | **-** |
|  | *Тема 1. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные* | *5* | *Выполнение проектов, выставка работ* |
| **2** | Биологическая лаборатория и правила работы в ней | *1* | Групповая работа |
| **3** | Экскурсия «Типичные беспозвоночные поймы реки Караталы - Аят» | *1* | Групповая работа |
| **4** | Лабораторная работа №1 «Рассматривание объектов экскурсии под микроскопом» | *1* | Индивидуальная работа |
| **5** | Лабораторная работа №2 «Рассматривание представителей типа Простейшие» | *1* | Индивидуальная работа |
| **6** | Мини- проект «Многообразие и значение простейших» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 2. Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные, Плоские, круглые, Кольчатые черви, Моллюски,Членистоногие* | *6* |  |
| **7** | Мини-проект «Роль кишечнополостных в природе и их значение для человека» | *1* | Групповая работа |
| **8** | Мини-проект «Профилактика заражения паразитическими червями» | *1* | Групповая работа |
| **9** | Мини-проект «Удивительные моллюски» | *1* | Групповая работа |
| **10** | Квест – игра «Что мы знаем о членистоногих?» | *1* | Групповая работа |
| **11** | Мини-проект «Легенды и мифы о беспозвоночных животных» | *1* | Групповая работа |
| **12** | Защита мини-проекта «Легенды и мифы о беспозвоночных животных» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 3. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы* | *2* | *Изготовление проектов, выставка работ* |
| **13** | Мини-проект «Рыбы – обитатели воды» | *1* | Групповая работа |
| **14** | Мини-проект «Рыбы Варненского района» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 4. Класс Земноводные, или Амфибии. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии* | *2* | *Изготовление проектов, выставка работ* |
| **15** | Мини-проект «Разнообразие земноводных и их роль в природе» | *1* | Групповая работа |
| **16** | Мини-проект «Роль пресмыкающихся в природе и их жизни человека» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 5. Класс Птицы. Класс Млекопитающие, или Звери* | *5* |  |
| **17** | Подготовка мини-проекта «Птицы Варненского района» | *1* | Групповая работа |
| **18** | Подготовка мини-проекта «Птицы Варненского района» | *1* | Групповая работа |
| **19** | Защита мини- проекта. Выставка работ | *1* | Групповая работа |
| **20** | Подготовка мини-проекта «Дикие млекопитающие Варненского района» | *1* | Групповая работа |
| **21** | Защита мини- проекта. Выставка работ | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 6. Эволюционные изменения животного мира* | *13* |  |
| **22** | Виртуальная экскурсия «Затерянный мир. Гипотезы происхождения животного мира на Земле» | *1* | Индивидуальная работа |
| **23** | Мини-проект «Лента времени» | *1* | Групповая работа |
| **24** | Мини-проект «Освоение животными разных сред обитания» | *1* | Групповая работа |
| **25** | Лабораторная работа №3 «Покровы тела животных» | *1* | Индивидуальная работа |
| **26** | Практическая работа «Эволюционные изменения скелета животных» | *1* | Групповая работа |
| **27** | Мини-проект «Рекорды в мире животных» | *1* | Индивидуальная, парная работа |
| **28** | Практическая работа «Определение видов птиц по определительным карточкам» | *1* | Групповая работа |
| **29** | Экскурсия «Изучение птиц окрестностей с. Катенино» | *1* | Групповая работа |
| **30** | Мини-проект «Движение – это жизнь» | *1* | Групповая работа |
| **31** | Этология – наука о животных, об их поведении | *1* | Индивидуальная работа |
| **32** | Мини-проект «Формы поведения животных» | *1* | Групповая работа |
| **33** | Подготовка к защите итогового проекта | *1* | Индивидуальная работа |
| **34** | Итоговая защита проектов | *1* | Индивидуальная работа |

**8 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п, дата** | **Наименование тем** | **Количество часов** | **Формы текущего контроля** |
| **1.** | *Вводное занятие* | *1* | **-** |
|  | *Тема 1. Оценка индивидуального физического развития* | *4* | *Выполнение практических работ, проектов* |
| **2.** | Практическая работа №1 «Проведение антропометрических измерений»  Практическая работа № 2 «Проведение физиометрических измерений» | *1* | Индивидуальная работа |
| **3.** | Практическая работа №3  «Оценка результатов исследований расчетом сигмальных отклонений от стандартов»  Практическая работа №4 «Индивидуальный профиль физического развития, оценка гармоничности развития» | *1* | Индивидуальная работа |
| **4.** | Подготовка к защите мини – проекта. | *1* | Групповая работа |
| **5.** | Мини – проект «Здоровье человека» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 2. Исследование индивидуальных биоритмов* | *4* | *Выполнение практических работ, проектов* |
| **6.** | Практическая работа №5 «Биоритмотест. Тест на определение типа работоспособности» | *1* | Индивидуальная работа |
| **7.** | Практическая работа №6 «Изучение влияния социально-психологических факторов на организм человека» | *1* | Индивидуальная работа |
| **8.** | Подготовка к защите мини- проекта «Индивидуальные биоритмы». Составление памятки. | *1* | Групповая работа |
| **9.** | Мини – проект «Индивидуальные биоритмы» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 3. Оценка физической работоспособности* | *6* | *Выполнение практических работ, проектов* |
| **10.** | Практическая работа №7  «Гигиеническая оценка осанки. Упражнения для развития правильной осанки». | *1* | Индивидуальная работа |
| **11.** | Практическая работа №8  «Измерение силы кисти с помощью динамометра»  Практическая работа №9 «Проверка произвольного сокращения скелетных мышц». | *1* | Индивидуальная работа |
| **12.** | Практическая работа №10 «Исследование физической работоспособности путем определения дыхательных возможностей организма»  Практическая работа №11 «Метод предсказания максимального потребления кислорода (МПК) в степ-тесте» | *1* | Индивидуальная работа |
| **13.** | Практическая работа №12 «Установление взаимосвязи дыхательных движений и акта глотания»  Опыт «Взаимосвязь дыхательных движений и акта глотания» | *1* | Индивидуальная работа |
| **14.** | Практическая работа №13 «Упражнения дыхательной гимнастики». | *1* | Групповая работа |
| **15.** | Мини – проект «Оценка физической работоспособности» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 4. Рацион питания* | *3* | *Выполнение практических работ, проектов* |
| **16.** | Практическая работа №14  «Составление рациона питания с включением продуктов, содержащих витамины» | *1* | Парная работа |
| **17.** | Практическая работа № 15  «Расчет энергетического баланса в организме и составление пищевого рациона» | *1* | Парная работа |
| **18.** | Мини – проект «Витамины - основа жизни» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 5. Красота человека* | *2* | *Выполнение практических работ* |
| **19.** | Практическая работа №16 «Обнаружение на коже рук чешуек — мёртвых клеток верхнего слоя эпидермиса». Практическая работа №17 «Выявление функций рецепторов кожи» | *1* | Индивидуальная работа |
| **20.** | Практическая работа № 18 «Составление рекомендаций по уходу за кожей, волосами, ногтями» | *1* | Групповая работа |
|  | *Тема 6. Как мы воспринимаем мир* | *5* | *Выполнение практических работ, проектов* |
| **21.** | Практическая работа №19  «Исследование распределения палочек и колбочек в сетчатке».  Практическая работа №20 «Наблюдение за работой мышц, приводящих в движение глазное яблоко».  Практическая работа №21 «Изучение работы хрусталика». | *1* | Индивидуальная работа |
| **22.** | Практическая работа №22 «Общеукрепляющая гимнастика для глаз» | *1* | Групповая работа |
| **23.** | Практическая работа №23  «Выяснение взаимосвязи слуховой трубы и носоглотки».  Практическая работа №24 «Доказательство участия мозга в определении направления источника звука» | *1* | Индивидуальная работа |
| **24.** | Практическая работа №25 «Доказательство функции полукружных каналов»  Практическая работа №26 «Определение взаимосвязи органов вкуса и обоняния» | *1* | Индивидуальная работа |
| **25.** | Мини – проект «Как мы воспринимаем мир» | *1* | Индивидуальная работа |
|  | *Тема 7. Оценка умственной работоспособности* | *9* | *Выполнение практических работ, проектов* |
| **26.** | Практическая работа № 27 «Самоанализ черт собственного характера» | *1* | Индивидуальная работа |
| **27.** | Практическая работа № 28 «Исследование внимания» | *1* | Индивидуальная работа |
| **28.** | Практическая работа № 29 «Исследование памяти» | *1* | Индивидуальная работа |
| **29.** | Практическая работа № 30 «Исследование мышления» | *1* | Индивидуальная работа |
| **30.** | Мини – проект «Профилактика умственного утомления как фактор укрепления здоровья» | *1* | Групповая работа |
| **31.** | Подготовка коллективного проекта | *1* | Групповая работа |
| **32.** | Подготовка коллективного проекта | *1* | Групповая работа |
| **33.** | Подготовка коллективного проекта | *1* | Групповая работа |
| **34.** | Итоговое занятие.  Защита коллективного проекта «Здоровье человека» | *1* | Групповая работа |

9 класс (34 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | **Наименование тем** | **Количество часов** | **Формы текущего контроля** |
| **1.** | **Вводное занятие** | **1** | **-** |
|  | *Тема 1. Общие закономерности жизни* | 7 | *Изготовление проектов, выставка работ* |
| **2.** | Изготовление информационного стенда «История развития биологии» | 1 | Групповая работа |
| **3.** | Изготовление информационного стенда «История развития биологии» (завершение) | 1 | Групповая работа |
| **4.** | Экскурсия «Многообразие видов растений с. Катенино» | 1 | Групповая работа |
| **5.** | Экскурсия «Многообразие видов животных с. Катенино» | 1 | Групповая работа |
| **6.** | Мини-проект «Ценность биологического разнообразия для человека» | 1 | Парная работа |
| **7.** | Подготовка иллюстрированного атласа «Российские учёные-биологи» | 1 | Парная работа |
| **8.** | Подготовка иллюстрированного атласа «Российские учёные-биологи» | 1 | Парная работа |
|  | *Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне* | 5 | *Изготовление проектов, выставка работ* |
| **9.** | Подготовка доклада «Размножение клеток прокариот и эукариот» | 1 | Индивидуальная работа |
| **10.** | Изготовление динамической модели митоза | 1 | Парная работа |
| **11.** | Создание иллюстрированного атласа «Опасные и полезные бактерии» | 1 | Парная работа |
| **12.** | Создание иллюстрированного атласа «Опасные и полезные бактерии» | 1 | Парная работа |
| **13.** | Подведение итогов. Выставка работ | 1 | Групповая работа |
|  | *Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне* | 5 | *Изготовление проектов, выставка работ* |
| **14.** | Изготовление динамической модели мейоза | 1 | Парная работа |
| **15.** | Создание иллюстрированного атласа «Проявление ненаследственной изменчивости у животных в животноводческих хозяйствах» | 1 | Парная работа |
| **16.** | Создание иллюстрированного атласа «Проявление ненаследственной изменчивости у животных в животноводческих хозяйствах» | 1 | Парная работа |
| **17.** | Выполнение презентации «Биотехнология на службе человечества» | 1 | Парная работа |
| **18.** | Выполнение презентации «Биотехнология на службе человечества» | 1 | Парная работа |
|  | *Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле* | 7 | *Изготовление проектов, выставка работ* |
| **19.** | Подготовка доклада «Древние предки человека разумного» | 1 | Парная работа |
| **20.** | Подготовка презентации к докладу «Древние предки человека разумного» | 1 | Парная работа |
| **21.** | Мини-проект «Развитие систем органов у позвоночных животных в процессе эволюции» | 1 | Парная работа |
| **22.** | Создание иллюстрированного атласа «Приспособленность организмов к среде обитания» | 1 | Парная работа |
| **23.** | Создание иллюстрированного атласа «Приспособленность организмов к среде обитания» | 1 | Парная работа |
| **24.** | Подведение итогов. Выставка работ | 1 | Групповая работа |
|  | *Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды* | 10 | *Изготовление проектов, выставка работ* |
| **25.** | Изготовление динамической модели круговорота веществ и потока энергии | 1 | Групповая работа |
| **26.** | Изготовление динамической модели круговорота веществ и потока энергии | 1 | Групповая работа |
| **27.** | Создание проекта-презентации с рисунками и объяснительным текстом «Виды растений и животных, охраняемых в Варненском районе» | 1 | Парная работа |
| **28.** | Создание проекта-презентации с рисунками и объяснительным текстом «Виды растений и животных, охраняемых в Варненском районе» | 1 | Парная работа |
| **29.** | Создание иллюстрированного атласа «Обитатели пресных гидроэкосистем с. Катенино» | 1 | Парная работа |
| **30.** | Создание иллюстрированного атласа «Обитатели пресных гидроэкосистем с. Катенино» | 1 | Парная работа |
| **31.** | Подведение итогов. Выставка работ | 1 | Групповая работа |
| **32.** | Подготовка к выступлению на конференции | 1 | Индивидуальная работа |
| **33.** | Подготовка к выступлению на конференции | 1 | Индивидуальная работа |
| **34.** | *Итоговая защита проектов* | *1* | *Выступление на конференции* |

**V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.

2. Громова Л.А. Организация проектной и исследовательской деятельности школьников: биология: 5 – 9 классы: методическое пособие / Л.А.Громова. – М.: Вентана – Граф, 2015. – 160 с.

3. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.

4. Методическая литература: Мансурова С.Е., Шклярова О.А. Здоровье человека и окружающая среда: Элективный курс. - М.: «5 за знания»; СПб.: ООО «Виктория плюс», 2006. - 112 с. – (Электив)

5. От экологических конкурсов к экологическим экспедициям. Варненский муниципальный район Челябинской области: сб. – Челябинск: «Край Ра», 2017. – 288 с.

6. Экологическая тропа «Шумный брод». Варненский муниципальный район Челябинской области / науч.рук. Т.М.Волошина; Общественная палата Челябинской области, Урало – Сибирский Дом знаний, Челябинский клуб ЮНЕСКО. – Челябинск: «Край Ра», 2015. – 64 с.: ил.+ 1 электрон.опт.диск.