**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ЭКОЛОГИЯ»**

**5 КЛАССЫ**

*(из части, формируемой участниками образовательных отношений)*

**является частью раздела 2.2 ООП ООО**

Составитель:

Кошкулова Е.С.,

учитель биологии

Новосибирск, 2020

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Экология» на уровень основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. N 1897 (в редакции от 31.12.2015) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020).

УМК, используемый при работе по данной программе:

1. Сухова Т. С., Строганов В. И. Природа. Введение в биологию и экологию, М.: - «Вентана-Граф», 2019 -245с.
2. Т.С. Сухова, В.И. Строганов тетрадь с печатной основой №1 и №2 «Природа. Введение в биологию и экологию» 5 класс.
3. Программно-методические материалы. Экология. 5-11класс. Составитель: Е.В. Акифьева. - Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2017. – 48 л.
4. Курс «Природа. Введение в биологию и экологию». Авторы: Т.С. Сухова, В.И.Строганов
5. Т.С.Сухова, В.И.Строганов. Методическое пособие. 5 класс. Вентана-Граф. 2020.

Предмет **по выбору «Экология»** изучается 1 час в неделю в 5 классах, за весь период обучения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год обучения | Количество часов в неделю | Количество учебных недель | Всего за учебный год |
| 5 класс | 1 | 35 | 35 |
|  |  | Всего за курс | 35 |

Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья детей среднего школьного возраста, развивая экологический аспект современной культуры.

Вводный курс даёт обобщённые представления о жизни на Земле, о её возникновении, разнообразии, взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в сохранении жизни на Земле. Предлагается ввести учащихся V класса в мир общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни. За эту основу взята та информация о живой и неживой природе, которую ученики получили в начальной школе. В современных условиях практическое владение экологией приобретает очень важное значение для специалистов различных областей науки, техники, культуры. В связи с новыми политическими, социально-экономическими и культурными реалиями в России и во всем мире потребовалось расширение функций экологии как учебного предмета, а именно – как совокупность практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его развитие. Эта цель согласуется с идеалом общего воспитания всесторонне развитой личности, способной жить в гармонии с окружающей средой.

Экологический подход позволит убедить учащихся в необходимости изучения экологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

Программа соответствует базовому уровню, т.е. определяет тот минимальный объем содержания курса биологии для основной школы.

**Использование здоровьесберегающих технологий**

Согласно требованиям, предъявляемым к уроку с комплексом здоровьесберегающих технологий, необходимо:

1. Добиваться рациональной плотности урока.

2.В содержательную часть урока включаются вопросы, способствующие формированию у обучающихся понятия «здоровый образ жизни» и потребностей в нем.

3.Количество видов учебной деятельности в среднем от 5 до 7, смена которых осуществляется через каждые 7-10 мин.

4.Для развития мотивации используются разнообразные педагогические технологии, развивающие память, логическое и критическое мышление.

5.Осуществлять индивидуальный подход к учащимся с учетом личностных возможностей, использую приемы, повышающие самооценку .

6.На с уроках создается благоприятный психологический климат и обязательно ситуации успеха и эмоциональные разрядки, т.к. результат любого труда, а особенно умственного, зависит от настроения, от психологического климата – в недоброжелательной обстановке утомление наступает быстрее;

7.Для увеличения работоспособности и подавления утомляемости включаются в урок физкультминутки. (как правило, на 20-ой и 35-ой минутах урока), длительностью - 1 мин., состоящие из 3-х легких упражнений с 3-4 повторениями каждого

В практике учебной деятельности используются здоровьесберегающие технологии:

* по снятию утомления зрения - «глазная гимнастика» (рекомендована Министерством здравоохранения Саратовской области).
* по профилактике нарушений опорно - двигательной системы. Цель данной технологии - снятие утомления мышц, профилактика сколиозов, пропедевтика правильной осанки.
* проведение динамических пауз, ведение урока в режиме постоянно меняющихся видов деятельности (через 5-10 минут).
* Использование возможностей содержания темы, урока с позиции здоровье сбережения.
* Рациональное распределение учебной нагрузки на различных этапах урока.

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;

- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:

- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

Метапредметные результаты предмета «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.

*Личностные УУД:*

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);

- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;

- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;

- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

*Регулятивные УУД:*

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;

- умения управлять своей познавательной деятельностью;

- умение организовывать свою деятельность;

- определять её цели и задачи;

- выбирать средства и применять их на практике;

- оценивать достигнутые результаты.

*Познавательные УУД:*

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

-умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

**Выпускник научится:**

* называть методы изучения применяемые в экологии;
* определять роль в природе различных групп организмов;
* объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
* приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
* объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
* объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
* перечислять отличительные свойства живого;
* определять основные органы растений (части клетки);
* понимать смысл биологических терминов;
* проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

Оценивать и прогнозировать:

* влияние человека на отдельные компоненты природы и влияние природы на все стороны человеческой деятельности;
* гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *формированию и развитию средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;*
* *умению вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.*
* *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.*
* *создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.*

*уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.*

**3. Содержание предмета (35 часов, 1 час в неделю)**

Введение (9 ч)

Тема 1. Как размножаются живые организмы (3 ч.)

Тема 2. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей сре­ды (4 ч.)

Тема 3. Как питаются живые организмы (5 ч.)

Тема 4. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы (4 ч.)

Тема 5. Многообразие живого мира (3 ч.)

Тема 6. Жизнь в сообществах. Экосистема (7 ч.)

**1. Введение (9 ч)**

История развития представлений о возникновение живых организмов. Научные объяснения возникновении новых живых организмов Земле.

Основные понятия. Биология – наука о живом. Живые организмы. Признаки жизни. Клетка – единица строения и размножения живых организмов.

**Лабораторные работы:** знакомство с микроскопом, изучение пузырьков воздуха и плесени, изучение строения семени фасоли.

**2. Как размножаются живые организмы (3 ч.)**

Воспроизводство себе подобных. Половое и бесполое размножение. По­томство от одного или двух родителей. Половые клетки. Оплодотворение. Об­разование и развитие зародышей растений, животных, человека. Однополые и двуполые живые организмы. Перекрестное опыление - условие появления здорового потомства.

Основные понятия. Однополый и обоеполые организмы. Размножение. Яйцеклетка. Спермин. Сперматозоиды. Оплодотворение. Зародыш. Плод. Половое и бесполое размножение.

**3. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей сре­ды (4 ч)**

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды. Причины гибели организмов. Регуляция численности. Отношения «хищник — жертва», «паразит — хозяин». Роль рас­тений в жизни животных и человека.

Основные понятия. Экология — наука о взаимосвязи организма и среды обитании. Что такое среда обитания. Хищник. Паразит. Взаимозависимость жи­вых организмов. Хлорофилл. Органическое вещество.

**Лабораторные работы**: изучение клеток листа под микроскопом, изучениекорней растений.

**4. Как питаются живые организмы (5 ч.)**

Способы питания живых организмов. Питание животных, растений, че­ловека. Пища - источник энергии. Солнце — источник энергии. Питание хищников и паразитов, их участие в регулировании численности организмов. Питание взрослых, растущих организмов и зародышей. Цепи питания. Переда­ча энергий. Движение и расход энергии. Разнообразие движения животных. Трудовая деятельность человека. Движение органов растения. Дыхание как способ добывания энергии. Органические и минеральные вещества. Нитраты. Роль полы в питании живых организмов.

Основные понятия. Пища - источник энергии. Солнце — источник энергии. Растения — созидатели органического вещества. Животные и человек — потребители органического вещества. Вода - растворитель. Нитраты.

**5. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы (4ч)**

Наличие кислорода — необходимое условие жизни на Земле. Дыхание растений, животных, человека. Одна клетка — целый организм. Признаки жи­вого. Многоклеточный организм. Клетка— единица жизнедеятельности. Взаимозависимость клеток многоклеточного организма. Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Влияние живых организмов на окружающую среду.

**Лабораторные работы:** изучение под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов, изучение под микроскопом клеток многоклеточного организмов.

**6. Многообразие живого мира (3 ч)**

Границы жизни. Условия, необходимые для поддержания жизни. Пред­ставления о царствах живой природы. Взаимосвязь живых организмов разных царств со средой обитания. Жизнь в лесах, пустыне, водоемах, воздухе, почве, на суше. Организм как среда обитания. Влияние деятельности человека на био­логическое разнообразие. Биологическое разнообразие — условие устойчиво­сти жизни на Земле.

Основные понятия. Систематика. Систематические единицы: вид, царст­ва. Характеристика различных сред обитания. Экологические факторы

**Лабораторные работы:** изучение простейших под микроскопом.

**7. Жизнь в сообществах. Экосистема (7 ч.)** Приспособленность к совместному обитанию: способы защиты у расте­ний и животных. Ярусное расположение. Сигнальные и пищевые взаимоотно­шения. Цепи питания. Роль хищников, паразитов, сапрофитов в сообществе.

Человек — часть природы. Человек — разумное существо. Регулирование потребностей людей. Современные проблемы охраны окружающей среды,

Основные понятия. Сообщество. Экосистема. Приспособленность к со­вместному обитанию. Человечество. Биосфера.

**4.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** | | | | |
|  |  | **Теория** | **Практика** | | **Контрольные и самостоятельные**  **работы** | **Всего** |
|  | **Введение.** | **6,5** | **2,5** | |  | **9** |
| 1(1) | Введение. О чем эта книга. | 1 |  | |  |  |
| 2(2) | Живая и неживая природа.  Пр. р. №1 «Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы» | 0,5 | 0,5 | |  |  |
| 3(3) | Как идет жизнь на Земле. | 1 |  | |  |  |
| 4(4) | Прибор, открывающий тайны.  Лаб.р. №1 «Знакомство с микроскопом». | 0,5 | 0,5 | |  |  |
| 5(5) | Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. Лаб.р. №2 «Рассматривание пузырьков воздуха и плесени». | 0,5 | 0,5 | |  |  |
| 6(6) | Как размножаются живые организмы.  Размножение животных. | 1 |  | |  |  |
| 7(7) | Размножение растений.  Лаб. р. №3 «Строение семени фасоли» | 0,5 | 0,5 | |  |  |
| 8(8) | Откуда у растений появляется зародыш. Бывают ли обоеполые растения. | 1 |  | |  |  |
| 9(9) | Могут ли переселяться растения. Экскурсия №1 «Распространение плодов и семян». | 0,5 | 0,5 | |  |  |
|  | **Раздел 1. Как размножаются живые организмы.** | **2,5** | **0,5** | |  | **3** |
| 1  (10) | Почему всем хватает места на Земле. | 1 |  | |  |  |
| 2  (11) | Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия. | 1 |  | |  |  |
| 3  (12) | Растения кормят всех  Пр. р. № 2 «Уход за комнатными растениями». | 0,5 | 0,5 |  | |  |
|  | **Раздел 2. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей сре­ды.** | **2,5** | **1** | | **0, 5** | **4** |
| 1  (13) | Как питаются разные животные. | 1 |  | |  |  |
| 2  (14) | Как питаются растения.  Лаб.р. №4 «Рассматривание клеток листа под микроскопом». | 0,5 | 0,5 | |  |  |
| 3  (15) | Только ли лист кормит растение. Лаб.р. №5 «Рассматривание корней растений». | 0,5 | 0,5 | |  |  |
| 4  (16) | Как питаются паразиты.  К. р. №1 | 0,5 |  | | 0,5 |  |
|  | **Раздел 3. Как питаются живые организмы.** | **3,5** | **1,5** | |  | **5** |
| 1  (17) | Нужны ли минеральные соли животному и человеку. | 1 |  | |  |  |
| 2  (18) | Можно ли жить без воды.  Пр.р №3 «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе» | 0,5 | 0,5 | |  |  |
| 3  (19) | Можно ли жить не питаясь  Как можно добыть энергию для жизни. | 1 |  | |  |  |
| 4  (20) | Запасают ли живые организмы питательные вещества. | 1 |  | |  |  |
| 5  (21) | Пр.р. №4 «Подкармливание птиц зимой»  Экскурсии №2 «Живые организмы зимой» |  | 1 | |  |  |
|  | **Раздел 4. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы** | **3** | **1** | |  | **4** |
| 1  (22) | Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом.  Л.р. №6 «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов» | 0,5 | 0,5 | |  |  |
| 2  (23) | Разнообразие клеток многоклеточного организмов.  Л.р. №7 «Рассматривание под микроскопом клеток многоклеточного организмов» | 0,5 | 0,5 | |  |  |
| 3  (24) | Можно ли жить и не дышать. | 1 |  | |  |  |
| 4  (25) | Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду. | 1 |  | |  |  |
|  | **Раздел 5. Многообразие живого мира** | **2,5** | **0,5** | |  | **3** |
| 1  (26) | Многообразие живого мира  Деление живых организмов на группы | 1 |  | |  |  |
| 2  (27) | Царство простейшие. Л.р.№8 «Рассматривание простейших под микроскопом» | 0,5 | 0,5 | |  |  |
| 3  (28) | Царство Бактерии, вирусы | 1 |  | |  |  |
|  | **Раздел 6. Жизнь в сообществах. Экосистема.** | **6,5** |  | | **0,5** | **7** |
| 1  (29) | Среда обитания. Факторы среды. | 1 |  | |  |  |
| 2  (30) | Кто живет в воде | 1 |  | |  |  |
| 3  (31) | Обитатели суши | 1 |  | |  |  |
| 4  (32) | Кто живет в почве | 1 |  | |  |  |
| 5  (33) | Организм как среда обитания | 1 |  | |  |  |
| 6  (34) | Природное сообщество. Экосистема.  Как живут организмы в природном сообществе. Экскурсия №3 «Живые организмы весной» | 1 |  | |  |  |
| 7  (35) | Человек – часть природы.  Влияние человека на биосферу  К. р. №2 | 0,5 |  | | 0,5 |  |
|  | **Итого:** | **27** | **7** | | **1** | **35** |