**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение- школа № 52**

**города Орла**

**Рабочая программа**

**внеурочной деятельности**

**«Биология и мы»**

**Возрастная категория обучающихся: 14-15 лет**

**Срок реализации – 1 год**

**г. Орёл. 2023 г.**

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для обучающихся 9 класса и рассчитана на 1 учебный год, на 34 часа – 1 час в неделю. Программой предусмотрены лекции, практические занятия, практикумы по решению задач.

**1. Планируемые результаты:**

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

2. реализация установок здорового образа жизни;

3. умение учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

4. умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

5. умение правильности выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

6. использование учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

7. осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

8. умение строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

9. умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

10.умение устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

11. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

12. адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

13. допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

14. учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

15. формулировать собственное мнение и позицию;

16. договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

17. адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

**II. Содержание программы**

**Тема 1. Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни.**

Биология — наука, исследующая жизнь. Предмет и методы биологии, свойства живой материи. История развития биологии как науки с античных времен до наших дней. Уровни организации живой материи. Происхождение жизни на Земле. Роль биологии в практической деятельности людей.

Решение типовых заданий ОГЭ по теме: «Биология — наука о живом мире»

**Тема 2. Химический состав живых организмов**

Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества

клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки

Решение типовых заданий ОГЭ по теме: «Химический состав живых организмов»

**Тема 3. Строение клетки**

Основные различия клеток прокариот и эукариот. Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки

Решение типовых заданий ОГЭ по теме: «Строение клетки»

**Тема 4. Обмен веществ и превращение энергии**

Понятие о метаболизме - ассимиляция (пластический обмен), диссимиляция (энергетический обмен) Этапы пластического и энергетического обмена. АТФ и её роль в метаболизме

Решение типовых заданий ОГЭ по теме: «Обмен веществ и превращение энергии»

**Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов**

Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений. Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки.

Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения

Решение типовых заданий ОГЭ по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»

**Тема 6. Многообразие живых организмов**

Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Общая характеристика вирусов. Общая характеристика бактерий. Общая характеристика грибов. Микориза. Общая характеристика лишайников.

Решение типовых заданий ОГЭ по теме: «Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники»

Царства живой природы. Наука о растениях — ботаника. Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Группы царства Растения. Общая характеристика, строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком.

Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения. Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Семейства класса Однодольные. Семейства класса Двудольные

Решение типовых заданий ОГЭ по теме: «Царство растения»

Зоология- наука о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Животные ткани, органы и системы органов животных. Многообразие и классификация животных. Систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными

Строение, жизнедеятельность и разнообразие кишечнополостных. Общая характеристика червей. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.

Многообразие и особенности строения моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Среды жизни, происхождение и особенности строения членистоногих. Охрана членистоногих.

Тип Хордовые: класс Ланцетники, Рыбы Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Общая характеристика, особенности строения и происхождения.

Решение типовых заданий ОГЭ по теме: «Царство животные»

**Тема 7. Человек и его здоровье**

Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, выделительная и кровеносная система человека. Кожа и её производные

Нервная система и высшая нервная деятельность человека. Органы чувств. Анализаторы. Железы внутренней и внешней секреции

Решение типовых заданий ОГЭ по теме: «Человек и его здоровье»

Решение тестовых заданий ОГЭ прошлых лет

**Резерв 1час**

**III. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Форма проведения** |
| 1 | **Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни**.  Вводное занятие. Биология — наука о живом мире. | 1 | Беседа |
| 2 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 3 | **Химический состав живых организмов**  Элементный химический и молекулярный состав. | 1 | Лекция |
| 4 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 5 | **Строение клетки**  Типы клеточной организации. Органоиды клетки и их функции | 1 | Практическое занятие |
| 6 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 7 | **Обмен веществ и превращение энергии** Типы питания живых организмов. Метаболизм. | 1 | Лекция |
| 8 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 9 | **Размножение и индивидуальное развитие организмов.**  Воспроизведение клеток: митоз, мейоз. Размножение и индивидуальное развитие организмов. | 1 | Лекция |
| 10 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 11 | **Многообразие живых организмов**  Вирусы. Бактерии. | 1 | Видеоурок |
| 12 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 13 | Грибы. Лишайники. | 1 | Лекция |
| 14 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 15 | Подцарство низшие растения, водоросли. Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. | 1 | Практическое занятие |
| 16 | Подцарство высшие растения | 1 | Беседа |
| 17 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 18 | Подцарство Простейшие (Одноклеточные) | 1 | Практическое занятие |
| 19 | Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные, Черви | 1 | Лекция |
| 20 | Тип Моллюски. Тип Членистоногие: Класс Ракообразные, Класс Паукообразные, Класс Насекомые. | 1 | Практическое занятие |
| 21 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 22 | Тип Хордовые: | 1 | Лекция |
| 23 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 24 | **Человек и его здоровье**  Ткани. Внутренняя среда организма. Состав и функции крови | 1 | Беседа |
| 25 | Система кровообращения и дыхания в организме человека | 1 | Лекция |
| 26 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 27 | Пищеварительная система и обмен веществ | 1 | Лекция |
| 28 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 29 | Нервная система. Анализаторы | 1 | Лекция |
| 30 | Высшая нервная деятельность | 1 | Видеоурок |
| 31 | Решение типовых заданий ОГЭ | 1 | Практикум по решению задач |
| 32 | Разбор заданий ОГЭ демоверсии текущего года | 1 | Практикум по решению задач |
| 33 | Решение вариантов ОГЭ прошлых лет | 1 | Практикум по решению задач |
| 34 | Резерв | 1 |  |