**Дополнительная общеразвивающая программа**

**«БИОЛОГИЯ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Педагог дополнительного образования:

*Устюгова Елена Николаевна** Направленность: *Естественно-научная*
* Уровень: *Углубленный*
* Продолжительность обучения: *5 лет*
* Форма обучения: *Заочная с применением дистанционных образовательных технологий*
* Особые условия для поступления: *Нет*
* Сроки начала обучения: *13.10.2025*
* Расписание занятий: *1 раз в неделю по 4 часа*
* Возраст обучающихся: *13-17 лет (7-11 класс)*
* Количество обучающихся для поступления: *30*
* Количество групп: *1*
* Участники программы: *Учащиеся Пермского края*
* Место проведения занятий: *дистанционно*
 |

**АННОТАЦИЯ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Программа актуальна для детей, интересующихся биологией, направлена на формирование понимания жизни как величайшей ценности и поможет определиться с выбором будущей профессии. Набор на программу общедоступный, обучающиеся зачисляются на программу любого года обучения.

Программа ориентирована на детей, желающих получить дополнительное образование в области естествознания. Новизна программы заключается в расширении образовательного пространства детей. Это является необходимым условием повышения уровня их образованности (компетентности). Учебный план и содержание программы синхронизированы со школьным курсом по биологии, введение новых биологических понятий и объектов происходит естественно. Образовательный процесс построен на принципах научности, доступности, занимательности, связи теории с практикой. Программа открывает большие возможности для развития познавательных и творческих способностей. Содержание программы первого года обучения направлено на углубление знаний обучающихся о жизнедеятельности растений, их разнообразии и значении. Задачей второго года обучения является создание у школьников целостного представления об объектах зоологии, их многообразии, роли в природе и жизни человека. Задача третьего года обучения - создание у обучающихся целостного представления о человеке, как неотъемлемой части единого целого с живой природой. Содержание тематических разделов по анатомии расширит научные знания о строении организма человека и его жизненных процессах. Содержание программы четвертого и пятого годов обучения вносит существенный вклад в формирование современной естественнонаучной картины мира. Большое внимание уделяется изучению особенностей природы Пермского края, вопросам видового разнообразия различных систематических групп живых организмов, их роли в экосистемах, практическому значению биологических знаний в повседневной жизни, здоровьесбережению, ознакомлению с современными профессиями, связанными с биологией. В учебные материалы программы включены сведения из истории биологии, данные о современных достижениях науки. Практические работы в рамках программы содержат занимательные задания, вопросы разной сложности, что способствует активизации мыслительной деятельности.

При поступлении на программу обучающиеся проходят вводную диагностику в форме дистанционной игры «Нооспринт» (дистанция «Биология»). В течение каждого учебного года дети получают и изучают тематические учебные материалы, выполняют практические, контрольные, олимпиадные задания. Программой ежегодно предусмотрено пять контрольных заданий. Дети имеют возможность выбора индивидуального темпа обучения. Они регулярно получают педагогическую помощь и поддержку в освоении материала, информацию о результатах обучения. Для коммуникации используются дистанционные сервисы, электронная почта, Дзен канал, мессенджер Вк. В рамках программы школьники знакомятся с актуальными информационными ресурсами по биологии, получают практический опыт работы с российским дистанционным интернет-сервисом Online Test Pad, что способствует развитию ИКТ-компетенций.

Программа предусматривает участие детей в различных воспитательных мероприятиях (игра «Нооспринт», краевые дистанционные игры «Зимний калейдоскоп» и «Летний калейдоскоп», викторины «День Победы» и «Путешествие по России», акции #ВниманиеКраснаякнига, «Помнить, чтобы жить!» и другие). Участники награждаются сертификатами (электронными документами). По итогам освоения программы проводится промежуточная и итоговая аттестация. Промежуточная аттестация проходит по окончанию 1, 2, 3 и 4 года обучения в форме краевой олимпиады по биологии. Итоговая аттестация проводится по завершению 5 года обучения также в рамках краевой олимпиады по биологии. По результатам олимпиады обучающимся выдается электронный наградной документ биологической олимпиады (диплом победителя, диплом призёра или сертификат участника) и сертификат, подтверждающий обучение в текущем учебном году. За освоение программы 1 - 3 года обучения (7 – 9 кл.) выдается сертификат, подтверждающий обучение по 1 ступени программы. Обучающимся, освоившим дополнительную общеразвивающую программу «Биология» и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ об обучении установленного образца: Свидетельство об обучении (электронный документ). Данные документы пополняют индивидуальные портфолио обучающихся.

*Цель программы* – развитие у обучающихся интереса к изучению биологии, расширение и углубление биологических знаний, развитие навыков их практического применения, интеллектуальных и творческих способностей, формирование естественнонаучной картины мира, ориентация на профессии, связанные с биологией.

*Задачи программы:*

*Личностные:*

* развивать интерес обучающихся к биологии, к решению практических биологических задач;
* формировать ценностное отношение к научным знаниям;
* формировать культуру труда, аккуратность, терпение, умение доводить работу до конца;
* развивать интерес к профессиям в области биологии;
* формировать культуру здорового образа жизни, экологическую культуру;
* формировать информационную культуру.

*Предметные:*

* обеспечить прочное, сознательное овладение биологическими знаниями, умениями, навыками в рамках содержания программы;
* учить правильно применять биологическую терминологию;
* обеспечить освоение методов решения биологических задач;
* расширять кругозор обучающихся в области биологии;
* ознакомить с рядом современных профессий, связанных с биологией.

*Метапредметные:*

* развивать логическое, алгоритмическое, абстрактное мышление;
* развивать умение планировать познавательную деятельность;
* развивать умение устанавливать межпредметные связи биологии с другими науками;
* развивать способность применять полученные знания, умения, навыки в практической деятельности;
* развивать умение работать с различными информационными источниками;
* развивать коммуникативные навыки;
* развивать ИКТ-компетенции

***Ожидаемые результаты***

*Личностные результаты:*

* повышение интереса к биологии;
* ценностное отношение к научным знаниям;
* качественное, ответственное выполнение практических, контрольных, олимпиадных заданий, предусмотренных программой;
* использование приобретенных знаний и умений для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе взаимодействия с представителями флоры и фауны;
* использование приобретенных знаний и умений для анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
* использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для рационального природопользования и защиты окружающей среды;
* использование приобретенных знаний и умений для определения личной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.
* повышение мотивации к участию в образовательных событиях, мероприятиях естественнонаучное направленности;
* повышение интереса к профессиям, связанным с биологией;
* повышение мотивации к здоровому и экологичному образу жизни.

*Метапредметные результаты:*

* умение планировать учебную деятельность в соответствии с поставленными задачами и условиями, реализовывать намеченный план;
* развитие навыков поиска, анализа, синтеза и интерпретации информации;
* умение оценивать результаты учебной деятельности, делать выводы;
* умение использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент достижения целей;
* учение приводить примеры взаимосвязи явлений живой природы и познаваемости окружающего мира.

*Предметные результаты:*

* знание истории развития биологии, места биологии в системе естественнонаучных дисциплин;
* знание признаков биологических объектов;
* знание многообразия живого мира;
* знание наиболее распространенных видов растений и животных своей местности, культурных растений, домашних животных, растений и животных опасных для человека;
* знание строение организмов, единства взаимосвязи строения и функции; систему классификации живых организмов;
* знание онтогенеза и филогенеза живых организмов;
* знание роли живых организмов в природе и жизни человека;
* знание сущности биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ;
* знание правил здорового образа жизни и здоровьесберегающего поведения;
* знание правил экологичного образа жизни и экосообразного поведения;
* знание российских и зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие биологии;
* знание ряда современных профессий, связанных с биологией;
* умение объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
* умение объяснять родство, общность происхождения и эволюцию живых организмов;
* умение объяснять роль различных организмов в жизни человека и его деятельности;
* умение объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды;
* умение объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы, необходимость защиты окружающей среды;
* умение распознавать на таблицах основные части и органоиды клетки и описывать их;
* умение распознавать на таблицах и живых объектах органы основных систематических групп растений и описывать их;
* умение распознавать на таблицах и живых объектах органы основных систематических групп животных и описывать их;
* умение сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы;
* умение использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты, ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять их опытов;
* умение аргументированно объяснять правила здорового образа жизни и здоровьесберегающего поведения;
* умение аргументированно объяснять правила экологичного образа жизни и экосообразного поведения;
* повышение информированности о современных профессиях, связанных с биологией.

**Учебно-тематический план**

*Обозначения:* ВК - входной контроль, К/р - контрольная работа, ТА - текущая аттестация, ПА - промежуточная аттестация, Ол - олимпиада, ИА - итоговая аттестация

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Итого по программе, час. | **1 год обучения****(7 класс)** | **2 год обучения****8 класс)** | **3 год обучения****(9 класс)** | **4 год обучения**(10 класс) | **5 год обучения****(11 класс)** |
| Всего, час. | в т.ч. | Форма контроля | Всего, час | в т.ч. | Форма контроля | Всего, час | в т.ч. | Форма контроля | Всего, час | в т.ч. | Форма контроля | Всего, час | в т.ч. | Форма контроля |
| Теория | Практика | Теория | Практика | Теория | Практика | Теория | Практика | Теория | Практика |
| 1. 1. Растительный мир как составная часть природы
 | 20 | 20 | 10 | 10 | К/р (ВК) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 2. Строение и жизнедеятельность клеток и тканей растительного организма
 | 20 | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 3. Питание и передвижение веществ в растении
 | 20 | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 4. Дыхание растений
 | 20 | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 5. Размножение, рост и развитие растений
 | 20 | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 6. Жизнь растений в сообществах. Растительный мир Пермского края
 | 20 | 20 | 10 | 10 | Ол. (ПА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 7. П/ц Одноклеточные. Тип Кишечнополостные
 | 20 |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 8. Тип Плоские; тип Круглые; тип Кольчатые черви
 | 20 |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 9. Тип Членистоногие
 | 20 |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 10. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные
 | 20 |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 11. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы
 | 20 |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 12. Тип Млекопитающие
 | 20 |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | Ол. (ПА) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 13. Опорно-двигательная система человека
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 14. Кровь и кровообращение
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 15. Система органов дыхания и пищеварения
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 16. Органы выделения. Кожа
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 17.Нервная система и органы чувств
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 18. Железы внутренней секреции
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | Ол. (ПА) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 19. Клетка - структурная и функциональная единица жизни
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |
| 1. 20. Наследственная информация и ее реализация в клетке. Воспроизведение биологических систем
 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40 | 20 | 20 | К/р (ТА) К/р (ТА) |  |  |  |  |
| 1. 21. Основные закономерности явлений наследственности и изменчивости
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |
| 1. 22. Особенности генетики человека и проблемы медицинской генетики
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |  |  |  |  |
| 1. 23. Селекция растений, животных, микроорганизмов
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | Ол. (ПА) |  |  |  |  |
| 1. 24. Основные факторы и закономерности эволюции
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |
| 1. 25. Этапы эволюции органического мира
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |
| 1. 26. Антропогенез
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | К/р (ТА) |
| 1. 27. Взаимосвязь организмов со средой обитания
 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40 | 20 | 20 | К/р (ТА) К/р (ТА) |
| 1. 28. Биосфера и место в ней человека
 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 10 | 10 | Ол. (ИА) |
| Итого по ДОП | **600** | **120** | **60** | **60** |  | **120** | **60** | **60** |  | **120** | **60** | **60** |  | **120** | **60** | **60** |  | **120** | **60** | **60** |  |