

**Программа «Биология»**  
для учащихся 8 - 11 классов на 2019-20 год.

**Тип программы:** Общеразвивающая

**Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий и использованием новых форм телекоммуникаций и интернет - ресурсов

**Возраст:** от 12 до 18 лет

**Уровни программы:** Продвинутый (углубленный)

**Продолжительность:** 4 года

**Возрастные ограничения, лет:** от 13 до 18

**Размер группы, чел:** до 100

**Форма контроля:** контрольные задания (по итогам каждой темы).

**Формат обучения:** Индивидуальное обучение (от 72,144,144, 216 часов в год)

Обучение в группах "Коллективный ученик" (куратор -учитель школы)

(от 36, 72, 144,144, 216 часов в год)

**Цели:** Программа направлена на получение дополнительных знаний по биологии, развитие интереса к предмету, формирование интеллектуальной готовности к обучению, а также углублению знаний школьников по широкому кругу естественнонаучных вопросов, связанных с биологическими дисциплинами.

**8 класс (13-15 лет) – 72 часа в год**

№	Название работы	Срок выполн. контрольной	Количество часов
1	Многообразие высших и низших растений. Экологические особенности высших растений	10.10.19	10
2	Многообразие представителей класса насекомых. Роль насекомых в природе.	20.11.19	10
3	Сезонные изменения в жизни животных.	20.12.19	10
4	Сезонный климат и жизнь растений.	20.01.20	10
5	Сообщества живых существ. Экологические особенности животных и растений.	20.02.20	10
6	Сходство и различие в строении тела типичных представителей классов рептилий, птиц и млекопитающих.	20.03.20	10

7	Основные этапы эволюции хордовых.	20.04.20	12
8	Консультации по сложным разделам программы	20.05.20	
<b>9 класс (15-16 лет) – 144 часа в год</b>			
1	Биохимические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности человеческого организма.	10.10.19	20
2	Экология и биоразнообразие животных, растений, грибов и микроорганизмов.	20.11.19	20
3	Дыхание и его значение для существования живого. Газообмен в легких и тканях. Дыхание растений.	20.12.19	20
4	Органы пищеварения и процессы, в них происходящ.	20.01.20	20
5	Нервная система и органы чувств.	20.02.20	20
6	Понятие о гормонах. Роль гуморальной регуляции у растений и животных.	20.03.20	20
7	Опорно-двигательная система человека и здоровый образ жизни.	20.04.20	24
8	Консультации по сложным разделам программы	20.05.20	
<b>10 класс (16-17 лет) – 144 часа в год</b>			
1	Теория возникновения жизни на Земле.	10.10.19	20
2	Биоразнообразие растений, грибов и протист.	20.11.19	20
3	Основы эволюции.	20.12.19	20
4	Экология различных групп организмов.	20.01.20	20
5	Размножение и индивидуальное развитие организма.	20.02.20	20
6	Основы цитологии.	20.03.20	20
7	Обмен веществ. Основы биохимии.	20.04.20	24
8	Консультации по сложным разделам программы	20.05.20	

11 класс (17-18 лет) - 216 часов в год			
1	Биоразнообразие растений. Их строение и развитие.	10.10.19	35
2	Биоразнообразие животных. Их строение и образ жизни.	20.11.19	35
3	Эволюционное учение.	20.12.19	35
4	Основы цитологии.	20.01.20	35
5	.Основы генетики.	20.02.20	35
6	Селекция практическое использование генетики.	20.03.20	30
7	Основы экологии.	05.04.20	11
8	Консультации по сложным разделам программы	20.05.20	

**Ожидаемые результаты:** Успешное выступление учащихся Заочной математической школы на биологических олимпиадах всех уровней и на научных конференциях школьников. Успешное прохождение вступительных испытаний и продолжение обучения в вузах. Формирование сознательного отношения ученика к себе, к своему здоровью и к окружающей среде.

*Предметные результаты:*

- овладение новыми нестандартными подходами к решению различных заданий;
- повышение уровня знаний и эрудиции в области биологии;

*Личностные результаты:*

- выработка умений самоконтроля времени выполнения заданий;
- усвоение основных приёмов мыслительного поиска при решении задач;
- выработка умений в оценке объективной и субъективной трудности заданий;
- формирование умений работать с использованием дистанционных форм обучения.

*Метапредметные результаты:*

- отработка навыков самостоятельной работы со справочной литературой, конструирование естественно-научных задач, их решение и презентация на занятиях;
- приобретение опыта исследовательской деятельности.