

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА В П. МИХАЙЛОВО»

«Рассмотрена»
на Педагогическом совете
протокол №6 от «28» мая 2018 г.

«Утверждаю»
Директор
МОУ «СОШ в п. Михайлово»

В.А. Смоллов
Приказ от «31» мая 2018 г. № 72

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Модуля «Науки необычным путем», Биология, 7 класс.

2018 - 2019 учебный год

Пояснительная записка.

Программа разработана в рамках системно – деятельностного подхода с учетом требований ФГОС. Программа модуля по биологии разработана на основе Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный государственный стандарт основного общего

образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, учебного плана МОУ «СОШ в п. Михайлово» на 2018 – 2019 учебный год.

Программа модуля «Биологический эксперимент» предназначена для учащихся 7 класса, носит межпредметный характер и рассчитана на 35 часов.

Наблюдения и эксперимент, как методы обучения активно используются в курсе биологии. При постановке и использовании результатов опыта учащиеся получают новые знания и приобретают умения; убеждаются в реальности биологических явлений; проверяют на практике верность теоретических знаний; учатся анализировать, сравнивать наблюдаемое, делать выводы из опыта. Кроме того, модуль приучает учащихся к точности, аккуратности, развивает их мышление, так как требует поиска путей познания живой природы. **Программа курса рассчитана на 35 часов, 1 час в неделю.**

Планируемые результаты освоения учебного курса.

№	Раздел (Тема)	Результаты освоения
1.	Раздел 1 Растения. Тема 1. Введение	<p>Личностные результаты: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; формирование толерантности и миролюбия; освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.</p> <p>Предметные результаты: получение знаний о живой природе.</p> <p>Метапредметные результаты: участвовать в дискуссии, диалоге; высказывать свои суждения, работать с различными источниками информации.</p>
2.	Тема 2. Общее знакомство с растительным организмом.	<p>Личностные результаты: развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, воспитание ответственного отношения к природе; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;</p> <p>Предметные результаты: знать: особенности растительного организма, формы растительных организмов.</p> <p>Метапредметные результаты: умение работать в группах и парах по интересам; овладение способами самоорганизации учебной деятельности, освоение приемов исследовательской деятельности, формирование приемов работы с информацией, развитие коммуникативных умений, умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, подбирать аргументы, формировать выводы.</p>
3.	Тема 3. Клеточное строение растительного организма.	<p>Личностные результаты: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; формирование толерантности и миролюбия; освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;</p> <p>Предметные результаты: знать: строение клетки, жизнедеятельность клетки: движение цитоплазмы, поступление</p>

		<p>веществ в клетку, ее рост и деление. Ткани.</p> <p>Метапредметные результаты: умение работать в группах и парах по интересам; овладение способами самоорганизации учебной деятельности, освоение приемов исследовательской деятельности, формирование приемов работы с информацией, развитие коммуникативных умений, умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, подбирать аргументы, формировать выводы; использование различных источников для получения информации.</p>
4.	Тема 4. Размножение растений.	<p>Личностные результаты: развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, воспитание ответственного отношения к природе к своему здоровью; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Предметные результаты: способы размножения; значение вегетативного размножения в природе и сельском хозяйстве; условия прорастания семян.</p> <p>Метапредметные результаты: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, освоение приемов исследовательской деятельности, формирование приемов работы с информацией, развитие коммуникативных умений, участие в работе группы в соответствии с обозначенной целью; формирование умения работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.</p>
5.	Тема 5. Рост растений.	<p>Личностные результаты: развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, воспитание ответственного отношения к природе; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Предметные результаты: знать: рост и развитие растений; деление клеток – основа роста растений; периодичность роста; сезонные изменения в жизни растений; уметь: посадка рассады.</p> <p>Метапредметные результаты: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, освоение приемов исследовательской деятельности, формирование приемов работы с информацией, развитие коммуникативных умений, участие в работе группы в соответствии с обозначенной целью; формирование умения работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.</p>
6.	Тема 6. Питание растений, передвижение веществ	<p>Личностные результаты: развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, воспитание ответственного отношения к природе к своему здоровью; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Предметные результаты: знать: особенности питания растений, его значение; минеральное питание, воздушное питание (фотосинтез); особенности строения листа в связи с фотосинтезом;</p>

		<p>роль хлоропластов в использовании солнечной энергии и образовании органических веществ; значение фотосинтеза; передвижение веществ в растении, роль испарения воды растением; особенности передвижения минеральных и органических веществ в растении.</p> <p>Метапредметные результаты: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, освоение приемов исследовательской деятельности, формирование приемов работы с информацией, развитие коммуникативных умений, участие в работе группы в соответствии с обозначенной целью; формирование умения работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.</p>
7.	Тема 7. Растение – целостный организм.	<p>Личностные результаты: развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, воспитание ответственного отношения к природе к своему здоровью; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Предметные результаты: знать: взаимосвязи клеток, тканей и органов в процессе жизнедеятельности растительного организма; роль растений в природе и жизни человека, охрана растений.</p> <p>Метапредметные результаты: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, освоение приемов исследовательской деятельности, формирование приемов работы с информацией, развитие коммуникативных умений, участие в работе группы в соответствии с обозначенной целью; формирование умения работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.</p>
8.	Раздел 2 Животные Тема 1. Простейшие, или Одноклеточные.	<p>Личностные результаты: развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, воспитание ответственного отношения к природе к своему здоровью; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Предметные результаты: знать разнообразие простейших в природе; разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечниках животных; общая характеристика простейших как одноклеточных организмов; значение простейших в природе и жизни человека.</p> <p>Метапредметные результаты: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, освоение приемов исследовательской деятельности, формирование приемов работы с информацией, развитие коммуникативных умений, участие в работе группы в соответствии с обозначенной целью; формирование умения работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.</p>
9.	Тема 2. Тип Кольчатые черви.	<p>Личностные результаты: развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, воспитание ответственного отношения к природе к своему здоровью; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости</p>

		<p>ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Предметные результаты: знать: кольчатые черви, их многообразие; дождевой червь; среда обитания, внешнее и внутреннее строение; понятие о тканях и органах; движение, пищеварение, выделение, дыхание, размножение и развитие; значение и место дождевых червей в биоценозах.</p> <p>Метапредметные результаты: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, освоение приемов исследовательской деятельности, формирование приемов работы с информацией, развитие коммуникативных умений, участие в работе группы в соответствии с обозначенной целью; формирование умения работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.</p>
10.	Тема 3. Тип Членистоногие.	<p>Личностные результаты: развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, воспитание ответственного отношения к природе к своему здоровью; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Предметные результаты: знать: общая характеристика типа, сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями; насекомые – переносчики заболеваний человека, борьба с ними, поведение; биологический способ борьбы с вредными насекомыми; полезные насекомые; охрана насекомых.</p> <p>Метапредметные результаты: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, освоение приемов исследовательской деятельности, формирование приемов работы с информацией, развитие коммуникативных умений, участие в работе группы в соответствии с обозначенной целью; формирование умения работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.</p>
11.	Тема 4. Тип Хордовые.	<p>Личностные результаты: развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, воспитание ответственного отношения к природе к своему здоровью; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>Предметные результаты: знать: краткую характеристику типа хордовых; позвоночные как высокоорганизованные животные; значение животных в природе, жизни человека.</p> <p>Метапредметные результаты: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, освоение приемов исследовательской деятельности, формирование приемов работы с информацией, развитие коммуникативных умений, участие в работе группы в соответствии с обозначенной целью; формирование умения работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.</p>
12.	Тема 5. Подведение итогов.	<p>Личностные результаты: что сделал я, мой вклад, оценить результат своей деятельности.</p>

Содержание учебного курса.

Раздел 1. Растения (18ч.)

Тема 1. Введение (1 ч.) Биология – наука о живой природе (человеке, грибах, бактериях, растениях, животных), их связях со средой.

Тема 2. . Общее знакомство с растительным организмом. (2ч.) Растительный мир как составная часть природы, его разнообразия. Особенности растительного организма. Формы растительных организмов.

Тема 3. Клеточное строение растительного организма (4ч.) Увеличительные приборы (лупа, микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, пластиды, вакуоли. Жизнедеятельность клетки: движение цитоплазмы, поступление веществ в клетку, ее рост и деление. Ткани. Клеточное строение растений.

Практические работы:

1. Поступление воды в клетку (целлофановый мешочек).
2. Поступление растворенных в воде веществ в клетку.
3. Поступление воды и растворенных в ней веществ в клетку.
4. Поступление веществ из воздуха в клетку.

Лабораторные работы:

1. Работа с микроскопом. Рассматривание клеток томата с помощью лупы.

Тема 4. Размножение растений (3ч.)

Размножение растений, его значение. Способы размножения. Размножение растений с помощью вегетативных органов в природе и сельском хозяйстве.

Размножение растений семенами.

Семя, его строение и состав. Условия прорастания семян. Посев семян.

Практические работы:

5. Обнаружение в семенах воды, органических и минеральных веществ.
6. Обнаружение в семенах крахмала, белка и жира.
7. Размножение растений.

Тема 5. Рост растений (3ч.)

Рост и развитие растений. Деление клеток – основа роста растений. Периодичность роста. Сезонные изменения в жизни растений. Посадка рассады.

Практические работы:

8. Рост корня в длину.
9. Верхушечный и вставочный рост стебля злака.
10. Базальный рост листьев лука.

Тема 6. Питание растений, передвижение веществ (5ч.).

Особенности питания растений, его значение. Минеральное питание.

Воздушное питание (фотосинтез). Особенности строения листа в связи с фотосинтезом.

Роль хлоропластов в использовании солнечной энергии и образовании органических веществ. Значение фотосинтеза. Передвижение веществ в растении. Роль испарения воды растением. Особенности передвижения минеральных и органических веществ в растении.

Практические работы:

11. Значение устьиц в испарении воды. Определение состояния устьиц.
12. Значение кожицы и пробки в защите от испарения.
13. Выделение растением капельно-жидкой воды.
14. Определение содержания хлорофилла в листьях.
15. Обнаружение фотосинтеза методом крахмальной пробы.

Лабораторная работа:

2. Изучение внутреннего строения листа, клеток с хлоропластами.

Тема 7. Растение – целостный организм (1ч.)

Взаимосвязи клеток, тканей и органов в процессе жизнедеятельности растительного организма. Роль растений в природе и жизни человека. Охрана растений.

Раздел 2. Животные (17ч).

Тема 1. Простейшие, или Одноклеточные (3ч.)

Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечниках животных.

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Значение простейших в природе и жизни человека.

Практические работы:

1. Определение реакции простейших на действие различных раздражителей.
2. Поглощение веществ и образование пищеварительных вакуолей у простейших.

Тема 2. Тип Кольчатые черви(4ч.)

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биоценозах.

Лабораторные работы:

3. Наблюдение за поведением дождевого червя.

Практические работы:

3. Изучение реакций дождевого червя на действие различных раздражителей.
4. Изучение роли дождевых червей в перемешивании почвы и в повышении плодородия почвы.

Тема 3. Тип Членистоногие (5ч.)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Поведение.

Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Биологический способ борьбы с вредными насекомыми. Полезные насекомые. Охрана насекомых.

Практические работы:

5. Выяснение роли мух как переносчиков инфекций.
6. Изучение коллекций вредителей сада и огорода.

Тема 4. Тип Хордовые (3ч)

Краткая характеристика типа хордовых. Позвоночные как высокоорганизованные животные. Значение животных в природе, жизни человека.

Практические работы:

7. Влияние температуры воды на окраску тела рыб.
8. Выработка условных рефлексов на действие различных раздражителей.
9. Влияние на рост и развитие молоди рыб кормления живым и сухим

Тема 5. Подведение итогов (1ч.)

Подготовка и защита проектов.

Тематическое планирование.

№ п/п	Название темы раздела	Общее количество часов	Вид контроля, в зависимости от специфики курса, предмета.	
			Лабораторные работы	Практические работы
1.	Раздел 1.Тема 1. Введение	1		
2.	Тема 2. Общее знакомство с растительным организмом.	2		

3.	Тема 3. Клеточное строение растительного организма	4	1	4
4.	Тема 4. Размножение растений.	3		3
5.	Тема 5. Рост растений	3		3
6.	Тема 6. Питание растений, передвижение веществ	5	1	5
7.	Тема 7. Растение – целостный организм	1		
8.	Раздел 2. Животные. Тема 1. Простейшие, или Одноклеточные	3		2
9.	Тема 2. Тип Кольчатые черви.	4	1	2
10.	Тема 3. Тип Членистоногие	5		2
11.	Тема 4. Тип Хордовые.	3		3
12.	Тема 5. Подведение итогов	1		
13.	Итого:	35	3	24