

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2 города Азнакаево
Азнакаевского муниципального района
Республики Татарстан**

Принято на Педагогическом совета
МБОУ «СОШ №2 г.Азнакаево»РТ
Протокол №1 от «31» августа 2021г.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ №2 г.Азнакаево»
Азнакаевского муниципального района РТ
Л.Н.Гиззатуллина/
приказ № 311 от 31.08.2021г



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
естественнонаучной и технологической направленности
по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»
«Росток»**

Зариповой Фариды Разифовны,
учителя высшей квалификационной категории
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 2 города Азнакаево»
Азнакаевского муниципального района РТ

Возраст обучающихся: 11-15 лет
Срок реализации: 4 года

г. Азнакаево, 2021год

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности разработана в соответствии:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС);

-Письмом Департамента общего образования Минобрнауки России от 12.05.2011г. №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта»;

-Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

-Методическими рекомендациями по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности от 18 августа 2017 года №09-1672;

-Примерной основной образовательной программы начального и основного общего образования

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка. В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии. Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

Направление: естественнонаучное

Новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей. Занятия позволят школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии и экологии, так как программа предусматривает участие школьников в предметных олимпиадах и конкурсах.

Цель: формирование у учащихся интереса к изучению живых организмов, так как много интересной информации остается за страницами учебника.

Задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у обучающихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков наблюдения за биологическими объектами, сравнения.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.

- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Деятельность школьников при изучении курса «Росток» имеет **отличительные особенности**:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

Программа внеурочной деятельности «Росток» предназначена для обучающихся 11-15 лет.

Сроки реализации

Программа рассчитана для обучающихся 5-9 классов, срок реализации: 4 года: 35 часов в год (1 час в неделю). Всего 140 часов.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- познавательный интерес к изучению живой природы;
- интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).

Метапредметные результаты:

- умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1 В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).
- необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2 В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе.
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3 В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровательной иглой, лупой, микроскопом).
- 4 В эстетической сфере:
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Ожидаемые результаты:

1. Составление памяток, листовок, буклетов, альбомов, газет, коллажа, коллекций, макетов, моделей, плакатов, серий иллюстраций, фотоальбомов, рисунков.
2. Грамоты, сертификаты, дипломы за участие в различных конкурсах, олимпиадах.

Содержание курса

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии.

Ботаника - наука о растениях. Зоология - наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микробиология - наука о микроорганизмах. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Биохимия - наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология - раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Физиология - наука о жизненных процессах. Этология - дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Фенология – наука, изучающая сезонное развитие природы. Экология - наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология - наука о бактериях. Биогеография - наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Дендрология - раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика – научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология - наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Орнитология - раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Анатомия - наука о строении тела организмов и их частей.

Тематическое планирование

№	Раздел, тема	Содержание	Количество часов	Основные формы внеурочной деятельности обучающихся
5-6 классы				
1	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Устный зачет
2-3	Я - натуралист	Экскурсия «Живая и неживая природа».	2	Творческий отчет по экскурсии
4	Я - исследователь, открывающий невидимое	Лабораторная работа «Устройство микроскопа»	1	Устный зачет
5-6	Я - цитолог	Лабораторная работа «Строение растительных клеток»	2	Создание модели клетки из пластилина

7-9	Я - миколог	Лабораторные работы «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом», «Влияние различных факторов на образование плесени». Доклад «Значение плесневых грибов в природе и в жизни человека»	3	Презентация, доклад
10-11	Я - дендролог	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»	2	Творческий отчет экскурсии
12-15	Я - ботаник	Растения - рекордсмены	4	Альбом или «книжка раскладушка»
16-19	Я - ботаник	Лекарственные растения и правила их сбора	4	Буклет или листовка. Памятка
20-22	Я - натуралист	Растения – символы.	3	Плакат
23-34	Я - ботаник	Исследовательская работа «Опасные и полезные растения школы»	12	Исследовательская работа
35	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся	1	Защита творческих работ
	Итого		35	
7 класс				
1	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Устный зачет
2-4	Я - ботаник	Творческая мастерская. Изготовление простейшего гербария цветкового растения	3	Гербарий цветкового растения
5-8	Я – фенолог	Лабораторная работа «Составление макета этапов развития семени фасоли или гороха»	4	Макет
9-12	Я – орнитолог	Подкармливание птиц зимой, правила. Изготовление самодельных кормушки. Проведение заготовок корма.	4	Фотоотчет
13-14	Я – библиограф	Великие естествоиспытатели	2	Альбом
15	Я – эколог	Игра – домино «Кто, где живет»	1	Игра
16-18	Я – сказочник	Растения в мифах, легендах и сказках	3	Иллюстрированный словарь
19-21	Я – ботаник	Растения в государственной символике	3	Презентация
22-34	Я - цветовод	Проект «Школьная клумба»	13	Проект
35	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся	1	Защита проектов
	Итого		35	
8 класс				

1	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Устный зачет
2-5	Я – зоолог	Животные-рекордсмены	4	Альбом или «книжка раскладушка»
6-7	Я - протозоолог	Лабораторная работа «рассматривание простейших под микроскопом»	2	Модель простейшего из глины, пенопласта, ваты, пластилина
8-11	Я – зоолог	Гиганты моря и карлики в мире животных	4	Презентация
12	Я – этолог	Практическая работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	2	Дневник наблюдений
13	Я – экотурист	Виртуальное путешествие по заповедным местам России	1	Устный зачет
14	Я – следопыт	Игра «Узнай по контуру животное»	1	Игра биологического содержания
15	Я – зоогеограф	Животные и растения в государственной символике	1	Презентация
16-18	Я – сказочник	Животные в мифах, легендах и сказках	3	Иллюстрированный словарь
19-20	Я – зоолог	Ядовитые животные	2	альбом
21-34	Я – коллекционер	Насекомые, птицы, моллюски и т.д. Коллекции раковин моллюсков, насекомых (например, жуков), перьев птиц, фотографий гнезд птиц и т.п.	13	Исследовательские и проектные работы
35	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся	1	Защита проектов
	Итого		35	
9 класс				
1	Вводное занятие	Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием	1	Устный зачет
2	Я - эколог	Что изучает экология человека. Экологические факторы. Здоровье.	1	Устный опрос
3-6	Я - генетик	Генетика человека. Генеалогическое древо	4	Генеалогическое древо
7-9	Я - анатом	Опора и движение организма. У истоков изучения скелета. Общий план скелета человека и животных.	3	Отчет по практической работе
10-12	Я - анатом	Пропорции тела. Рост человека. Практическая работа: Освоение навыков формирования правильной осанки, походки, посадки за партой. Скелет человека в	3	Отчет по практической работе

		будущем.		
13-22	Я - иммунолог	Кровь. Красные клетки крови. Защитные свойства крови. «Людской мор» Что такое иммунитет? Великая сила иммунитета. И. Мечников - рыцарь борьбы с болезнями. Антибиотики. Восполнение потерь крови. Совместимость и несовместимость. Кровообращение. Предыстория главного открытия. Биография В.Гарвея. Движение крови в сосудах. Давление крови. Практическая работа: Измерение артериального давления. Сердце. Работоспособность сердца. Болезни и лечение сердца.	10	Презентация
23-25	Я - физиолог	Дыхание. Как надо дышать. Практическая работа: Определение продолжительности задержки дыхания в покое и после дозированной нагрузки. Вред курения.	3	Отчет по практической работе
26-28	Я - биолог	Гигиена питания. Десять модных диет или как правильно питаться. Практическая работа: Составление суточного рациона. Витамины. Забытое открытие Н.И. Лунина. Кожа. Кожные заболевания. Гигиена кожи.	3	Отчет по практической работе
29-32	Я - физиолог	Нервная система. Строение и функции спинного и головного мозга. Творцы науки о мозге. Анализаторы. Общие свойства анализаторов. Мой темперамент и характер. Практическая работа: Изучение типов темперамента и характера школьников.	4	Отчет по практической работе
33-34	Я - биолог	Как стать и остаться здоровым или что такое ЗОЖ. Тест «Что я знаю и чего не знаю?»	2	Тест

35	Итоговое занятие	Отчеты обучающихся	1	Защита проектов
	Итого		35	

Список используемой учебно-методической литературы

- 1 Н.И. Шорина. Биология: Практикум по ботанике. 6-7 классы.- М: НЦ ЭНАС, 2003
- 2 В.П. Александрова, И.В. Болголова, Е.А. Нифантьева. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы. – М.: Вако, 2014
- 3 В.П. Александрова, И.В. Болголова. Культура здоровья человека: Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. – М.: Вако, 2015
- 4 М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах; 5-11 классы. Волгоград: Учитель, 2005г.

Календарно-тематическое планирование 5-6 классы

№ п/п	Раздел, тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Вводное занятие.		
2	Я – натуралист.		
3	Экскурсия «Живая и неживая природа».		
4	Я - исследователь, открывающий не видимое. Лабораторная работа «Устройство микроскопа».		
5	Я – цитолог. Цитология - раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.		
6	Лабораторная работа «Строение растительных клеток».		
7	Я – миколог. Микология - наука о грибах.		
8	Лабораторная работа «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом».		
9	Лабораторная работа «Влияние различных факторов на образование плесени». Доклад «Значение плесневых грибов в природе и в жизни человека».		
10	Я – дендролог. Дендрология - раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.		
11	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе».		
12	Я – ботаник. Ботаника - наука о растениях.		
13	Дары дикой природы.		
14	Растения-целители.		
15	Лекарственные растения и правила их сбора.		
16	Я – ботаник.		
17	Растения – рекордсмены.		
18	Растение, покорившие мир.		
19	Пестрая смесь (ребусы, головоломки о растениях и т.д.).		
20	Я – натуралист.		
21	Растения – символы.		
22	Занимательные факты из жизни растений.		
23	Я – ботаник.		
24	Исследовательская работа «Опасные и полезные растения школы».		
25	Цветы - волшебный дар природы.		
26	Легенды о цветах.		

27	Растения – хищники.		
28	Комнатные растения в квартире, в классе.		
29	Культурная флора.		
30	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
31	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
32	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
33	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
34	Защита проектов.		
35	Итоговое занятие.		

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Раздел, тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Вводное занятие.		
2	Я – ботаник. Ботаника - наука о растениях.		
3	Творческая мастерская. Изготовление простейшего гербария цветкового растения.		
4	Морфология и анатомия изучаемого растения.		
5	Я – фенолог. Фенология – наука, изучающая сезонное развитие природы.		
6	Фенологические наблюдения за растением (когда опадают и распускаются листья, период цветения, плодоношения).		
7	Экскурсия «Сезонные изменения в жизни растения».		
8	Лабораторная работа «Составление макета этапов развития семени фасоли или гороха».		
9	Я – орнитолог. Орнитология - раздел зоологии, посвященный изучению птиц.		
10	Изготовление самодельных кормушки.		
11	Подкармливание птиц зимой, правила. Проведение заготовок корма.		
12	Как птицы приспособляются к не благоприятным условиям среды.		
13	Я – библиограф. Великие естествоиспытатели.		
14	Выступления учащихся по теме «Великие естествоиспытатели».		
15	Я – эколог. Экология - наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Игра – домино «Кто, где живет».		
16	Я – сказочник.		
17	Растения – герои песен и сказок.		
18	Растения – герои легенд.		
19	Я – ботаник.		
20	Систематика изучаемого растения. Работа с определителем растений.		
21	Растения в государственной символике.		
22	Я – цветовод. Подготовка проекта «Школьная клумба».		
23	Вегетативное размножение комнатных растений.		
24	Семена однолетников и подготовка их к посеву.		

25	Выращивание рассады однолетников.		
26	Выращивание цветочно-декоративных растений посевом семян в грунт.		
27	Агротехнические правила высадки рассады в грунт.		
28	Проект «Школьная клумба».		
29	Бионика как наука.		
30	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
31	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
32	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
33	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
34	Защита проектов.		
35	Итоговое занятие.		

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Раздел, тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Вводное занятие.		
2	Я – зоолог. Зоология - наука, предметом изучения которой являются представители царства животных.		
3	Многообразие животного мира.		
4	Тяжело ли быть животным?		
5	Животные, занесенные в Красную книгу.		
6	Я – протозоолог.		
7	Размер имеет значение? Изучение простейших.		
8	Я – зоолог.		
9	Подводные сады.		
10	Летающие цветы (бабочки).		
11	В гостях у Нептуна.		
12	Я – этолог. Этология - дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Практическая работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца».		
13	Я – экотурист. Виртуальное путешествие по заповедным местам России.		
14	Я – следопыт. Игра «Узнай по контуру животное».		
15	Я – зоогеограф. Биогеография - наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.		
16	Я – сказочник.		
17	Животные – герои песен и сказок.		
18	Животные – герои легенд.		
19	Я – зоолог.		
20	Животные и растения в государственной символике.		
21	Я – коллекционер.		
22	Гиганты моря. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Отряд Акулы и Скаты.		
23	Гиганты моря. Класс Млекопитающие. Отряд китообразные.		
24	Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд хоботные. Отряд Хищные. Семейство медвежьи.		
25	Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд Парнокопытные. Жирафы и бегемоты. Отряд Непарнокопытные. Носороги		

26	Рекорды беспозвоночных животных - кузнечика и муравья.		
27	Сокол сапсан – рекордсмен полета. Рекорды птиц.		
28	Кенгуру – рекордсмен по прыжкам. Гепард рекордсмен по бегу.		
29	Спортивные рекорды в сравнении с рекордами животных.		
30	Сбор коллекции раковин моллюсков, насекомых (например, жуков), перьев птиц, фотографий гнезд птиц и т.п.		
31	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
32	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
33	Консультации для учащихся по индивидуальным проектам.		
34	Защита проектов		
35	Итоговое занятие		

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Раздел, тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Вводное занятие		
2	Я – эколог. Что изучает экология человека. Экологические факторы. Здоровье.		
3	Я – генетик. Генетика человека.		
4	Генеалогическое древо.		
5	Поколение, потомки, предки. Сбор информации.		
6	Составление генеалогического древа своей семьи.		
7	Я – анатом. Анатомия - наука о строении тела организмов и их частей. Опора и движение организма.		
8	У истоков изучения скелета. Общий план скелета человека и животных.		
9	Существует ли универсальный способ передвижения?		
10	Я – анатом. Пропорции тела. Рост человека.		
11	Практическая работа: Освоение навыков формирования правильной осанки, походки, посадки за партой.		
12	Скелет человека в будущем.		
13	Я – иммунолог. Что такое иммунитет? Великая сила иммунитета.		
14	Кровь. Красные клетки крови. Защитные свойства крови. «Людской мор».		
15	И. Мечников - рыцарь борьбы с болезнями. Антибиотики.		
16	Восполнение потерь крови. Совместимость и несовместимость.		
17	Почетное звание «Донора».		
18	Кровообращение. Предыстория главного открытия. Биография В.Гарвея. Движение крови в сосудах.		
19	Давление крови. Практическая работа: Измерение артериального давления.		
20	Сердце. Работоспособность сердца. Болезни и лечение сердца.		
21	Никто еще не умер от старости, или границы жизни. Причины старения организма. Закономерности старения.		
22	Жить вечно. Возможно ли это?		

23	Я – физиолог. Дыхание. Как надо дышать.		
24	Практическая работа: Определение продолжительности задержки дыхания в покое и после дозированной нагрузки.		
25	Вред курения.		
26	Я – биолог. Гигиена питания. Десять модных диет или как правильно питаться.		
27	Практическая работа: Составление суточного рациона. Витамины. Забытое открытие Н.И. Лунина		
28	. Кожа. Кожные заболевания. Гигиена кожи.		
29	Я – физиолог. Физиология - наука о жизненных процессах.		
30	Нервная система. Строение и функции спинного и головного мозга. Творцы науки о мозге.		
31	Анализаторы. Общие свойства анализаторов. Иллюзии и галлюцинации.		
32	Мой темперамент и характер. Практическая работа: Изучение типов темперамента и характера школьников.		
33	Я – биолог.		
34	Как стать и остаться здоровым или что такое ЗОЖ. Тест «Что я знаю и чего не знаю?»		
35	Итоговое занятие		

Лист изменений в тематическом планировании

№ записи	Дата	Изменения, внесенные в КТП	Причина	Согласование с зам. директора по УР