

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

Черемшанская средняя общеобразовательная школа № 20

«Утверждаю»

Директор МКОУ Черемшанская СОШ №20

_____ А.В.

Радостева

Приказ № 37/4 от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«ТАЙНЫ МИКРОМИРА»

на 2023-2024 учебный год

для детей 10-12 лет

Учитель: Гайдаенко Екатерина Гавриловна

Категория: 1 (первая)

Стаж: 32 год

Рассмотрено на заседании методического совета

Протокол № 1 от «31» августа 2023г.

Руководитель МС

_____ Сазонова Е.Б.

Черемшанка, 2023 г.

Пояснительная записка.

Программа разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования, федеральных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральным законом от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;

Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных ФГОС начального общего и основного общего образования, направленными письмом Минпросвещения от 05.07.2022 № ТВ-1290/03;

Планом внеурочной деятельности основного общего образования, рабочей программой воспитания МКОУ Черемшанская СОШ № 20.

Данная программа составлена с учетом Федеральной рабочей программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие учащегося. Это проявляется:

-в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в рабочей программе воспитания школы;

-в интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлечённость в совместную с педагогом и сверстниками деятельность и возможность образования на её основе детско-взрослых общностей.

Цели и задачи изучения курса внеурочной деятельности

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы	учащийся получит возможность для формирования
Внутренняя позиция школьника	
<ul style="list-style-type: none"> - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; - формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. 	<i>внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний</i>

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение анализировать объекты с целью выделения признаков	
анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков	
Умение выбрать основание для сравнения объектов	
сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака	<i>осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии</i>
Умение выбрать основание для классификации объектов	
проводит классификацию по заданным критериям	<i>осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии</i>
Умение доказать свою точку зрения	
строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях	<i>строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей</i>
Умение определять последовательность событий	
устанавливать последовательность событий	<i>устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы</i>
Умение определять последовательность действий	
определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов	<i>определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию</i>

Умение понимать информацию, представленную в неявном виде	
понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).	<i>понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде.</i>

Регулятивные универсальные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи	
Принимать и сохранять учебные цели и задачи	<i>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи</i>
Умение контролировать свои действия	
осуществлять контроль при наличии эталона	<i>Осуществлять контроль на уровне произвольного внимания</i>
Умения планировать свои действия	
планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	<i>планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале</i>
Умения оценивать свои действия	
оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки	<i>самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i>

Коммуникативные универсальные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение объяснить свой выбор	
строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора	<i>строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы</i>
Умение задавать вопросы	
формулировать вопросы	<i>формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</i>

2.Содержание курса внеурочной деятельности «Тайны микромира»

Тема	Кол-во час	Форма организации и вид деятельности
<i>Техника и методика работы с микроскопом (5 часов)</i>	5	<p>Световая микроскопия. Биологический микроскоп – оптический прибор, с помощью которого можно рассмотреть мелкие детали, размеры которых лежат далеко за пределами разрешающей способности глаза. Оптическая часть микроскопа: объективы, окуляры, осветительное устройство. Определение общего увеличения микроскопа. Механическая часть микроскопа: винты, штатив, револьвер предметного стола, тубус, предметный столик. Правила работы с микроскопом. Уход за микроскопом.</p> <p>Изготовление временных препаратов. Правила работы с лезвием. Изготовление рисунка. Рисунок – не только отчетный материал о выполненной работе, но и метод исследования. В процессе зарисовки препарат изучается более внимательно.</p> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p>Правила работы с микроскопом Подбор оптики для исследования Приготовление микропрепарата перекрёста волос Волокна ваты и пузырьки воздуха</p> <p><i>Демонстрации</i></p> <p>Таблица «Увеличительные приборы»</p>
<i>Растительная клетка, её органоиды и включения</i>	11	<p>Строение растительной клетки. Части клетки и их роль: клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты). Взаимопревращение пластид. Отличие растительной клетки от животной. Изготовление препаратов эпидермиса чешуи лука, листа элодеи, клеток мякоти плодов. Работа с микроскопом. Рассматривание препаратов под микроскопом, выполнение рисунков</p> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p>Изучение клеток кожицы лука Изучение клеток кожицы лепестка цветка фуксии Обнаружение антоциана в листьях и его свойства Обнаружение и выделение хлорофилла Строение клеток листа элодеи Обнаружение бесцветных пластид в клетках</p>

		<p>кожицы листа традесканции Изучение клеток мякоти арбуза Изучение клеток мякоти томата Клетки клубня варёного картофеля Запасные вещества клетки</p>
Ткани	6	<p>Ткань. Конус нарастания. Корневой чехлик. Корневые волоски. Корень – подземный вегетативный орган. Функции корня (запасающая, всасывающая, опорная и др.). Виды корней (главный корень, боковые, придаточные). Корневая система – совокупность всех корней растения, образующихся в результате их роста и ветвления. Стержневая корневая система – система главного корня. Мочковатая корневая система- система придаточных корней. Клеточное строение корня. Зоны корня (зона деления, зона растяжения, зона корневых волосков, зона ветвления), их особенности и роль.</p> <p>Лист – боковой орган ограниченного роста. У однодольных лист нарастает путём вставочного роста, у двудольных – всей поверхностью. У деревьев и кустарников лист – это временный орган. Листопад. Листья черешковые и сидячие. Внешнее строение черешкового листа: черешок, листовая пластинка, (прилистники). Простые и сложные листья (тройчатые, пальчатые, парноперистые, непарноперистые, двоякоперистосложные). Функции листа: фотосинтез, транспирация, газообмен.</p> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p>Изучение конуса нарастания стебля элодеи Конус нарастания корня пшеницы. Корневой чехлик. Корневые волоски Строение верхнего слоя клубня картофеля Строение эпидермиса листа герани Разнообразие волосков листьев различных растений Механические и проводящие ткани листа цветкового растения Демонстрация Таблицы «Корневая система двудольных растений», «Корневая система однодольных растений», «Зоны корня»</p>
<i>Морфологическое и анатомическое строение органов</i>	7	<p>Клеточное строение листа. Особенности строения и роль в жизни листа: эпидермис, устьица, мезофилл столбчатый и губчатый,</p>

<p><i>растения и их функции</i></p>		<p>сосудисто-волокнистый пучок – жилки листа. Особенности строения листа разных экологических групп (гелиофиты, сциофиты). Сравнение листьев растений разных экологических групп. Строение андроеца (тычинки). Мужской гаметофит – пыльца – состоит из двух клеток. Жизненный цикл водорослей и мхов. Особенности папоротников: крупнолистность (мегафиллия), корневая система, отсутствие спороносного колоска, редукция гаметофита, зависимость размножения от воды. Особенности строения спорофита и гаметофита. Составление схемы жизненного цикла папоротника.</p> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p>Внутренне строение листа герани Строение пыльцы растений Строение одноклеточной зелёной водоросли Строение многоклеточной нитчатой водоросли Строение мха сфагнума Строение мха кукушкина льна Строение спорангиев папоротника</p>
<p><i>Физиология клеток и органов растения</i></p>	<p>5</p>	<p>Плазмолиз и деплазмолиз. Важная отличительная черта голосеменных – наличие семязачатка, образование семян, редукция гаметофита, независимость размножения от воды. Семязачаток: нуцеллус (мегаспорангий) и интегумент (покров) с микропиле (пыльцевход). Состав зародыша: стебелёк, почечка, корешок, семядоли. Цикл развития голосеменных.</p> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p>Изучение свойств живой растительной клетки Плазмолиз и деплазмолиз в растительной клетке Изучение роста пыльцевых трубок</p>

3.Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Тайны микромира»

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата	Интернет ресурс
	Техника и методика работы с микроскопом (5 часов)			
1.	Знакомство с курсом. Правила ТБ при работе в кабинете биологии	1	7.09	
2.	Правила работы с микроскопом	1	14.09	
3.	Подбор оптики для исследования	1	21.09	
4.	Приготовление микропрепарата перекреста волос	1	28.09	
5.	Волокна ваты и пузырьки воздуха	1	5.10	
	Растительная клетка, ее органоиды и включения (11 часов)			
6.	Изучение клеток кожицы лука	1	12.10	
7.	Изучение клеток кожицы лепестка цветка фуксии	1	19.10	
8.	Обнаружение антоциана в листьях и его свойства	1	26.10	
9.	Обнаружение и выделение хлорофилла	1	9.11	
10.	Строение клеток листа элодеи	1	16.11	
11.	Обнаружение бесцветных пластид в клетках кожицы листа традесканции	1	23.11	
12.	Изучение клеток мякоти арбуза	1	30.11	
13.	Изучение клеток мякоти томата	1	7.12	
14.	Клетки клубня вареного картофеля	1	14.12	
15.	Запасные вещества клетки	1	21.12	
16.	Рафиды (кристаллы солей в клеточном соке)	1	28.12	
	Ткани (6 часов)			
17.	Изучение конуса нарастания стебля элодеи	1	11.01	
18.	Конус нарастания корня пшеницы. Корневой чехлик. Корневые волоски	1	18.01	
19.	Строение верхнего слоя клубня картофеля	1	25.01	
20.	Строение эпидермиса листа герани	1	1.02	
21.	Разнообразие волосков листьев различных растений	1	8.02	
22.	Механические и проводящие ткани листа цветкового растения	1	15.02	

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата	Интернет ресурс
	Морфологическое и анатомическое строение органов растения и их функции (7 часов)			
23.	Внутреннее строение листа растения	1	22.02	
24.	Строение пыльцы растений	1	29.02	
25.	Строение одноклеточной зеленой водоросли	1	07.03	
26.	Строение многоклеточной нитчатой водоросли	1	14.03	
27.	Строение мха сфагнума	1	21.04	
28.	Строение мха кукушкина льна	1	4.04	
29.	Строение спорангиев папоротника	1	11.04	
	Физиология клеток и органов растения (5 часов)			
30.	Изучение свойств живой растительной клетки	1	18.04	
31.	Плазмолиз и деплазмолиз в растительной клетке	1	25.04	
32.	Изучение роста пыльцевых трубок	1	2.05	
33.	Презентация проекта « Удивительная клетка»	1	16.05	
34.	Промежуточная аттестация. Викторина « Тайны микромира»	1	23.05	