

Приложение к основной образовательной
программе основного общего образования
средней школы № 15 утверждённой приказом
№ 318 от 28.08.2020г.

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Удивительный мир вычислений»**

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 15 с углубленным изучением отдельных предметов»
Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

Направление: интеллектуальное
Возраст обучающихся: 14-15 лет
Срок реализации: 1 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты освоения курса

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Метапредметными результатами изучения является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные:**Обучающийся научится:**

- самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение
- выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия
- *определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;*
- *самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;*
 - *планировать пути достижения целей;*
 - *устанавливать целевые приоритеты;*
 - *самостоятельно контролировать своё время и управлять им;*
 - *принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;*
 - *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
 - *адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;*
 - *предполагать развитие будущих событий и развития процесса.*

Коммуникативные:**Обучающийся научится:**

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
 - осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
 - работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации)
 - проводить доказательные рассуждения;
 - самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
 - синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
 - использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач.
 - умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации
 - владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
 - выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
 - анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
 - выбирать основания и критерии для сравнения, классификации, сериации объектов;
 - осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
 - устанавливать причинно-следственные связи;
 - проводить доказательные рассуждения;
 - проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов.
 - комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
 - исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;
 - использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предложений;
- описание результатов этих работ;
- самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Раздел, тема	Форма организации	Основные виды деятельности обучающихся
1	Вычисления Действительными числа – что это?	практика групповые консультации	устный счет, выполнение работ практикума
2	Алгебраические выражения Применение преобразования рациональных выражений	научное сообщество практика	познавательная деятельность, анализ формул, выполнение работ практикума
3	Уравнения и неравенства. Методы решения уравнений и неравенств. (Линейные уравнения с одной переменной. Рациональные уравнения. Квадратные уравнения. Системы уравнений. Линейные неравенства с одной переменной. Неравенства второй степени с одним неизвестным. Рациональные неравенства. Метод интервалов. Решение систем неравенств.)	групповые консультации практика дискуссия круглый стол	познавательная деятельность, слушание и анализ выступлений своих товарищей, анализ формул, выполнение работ практикума проблемно-ценностное общение
4	Графики и функции Область определения функции. Чтение графиков функций. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы. Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость, её график. Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов. Квадратичная функция. Степенная функция.	групповые консультации практика дискуссия круглый стол	анализ графиков, таблиц, схем познавательная деятельность проблемно-ценностное общение трудовая деятельность
5	Степень числа Корень степени n . Свойства корней степени n	консультация практика	анализ формул выполнение работ практикума
6	Последовательности Практическое применение арифметической и геометрической последовательностей. Сумма n первых членов последовательности.	групповые консультации практика дискуссия круглый стол	познавательная деятельность слушание и анализ выступлений своих товарищей, анализ формул, выполнение работ практикума
7	Тригонометрические формулы Угол и его мера. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. Основные тригонометрические формулы.	групповые консультации практика круглый стол	познавательная деятельность слушание и анализ выступлений своих товарищей, анализ формул,

			выполнение работ практикума
8	Геометрические фигуры и их свойства Треугольники, их виды, свойства. Четырехугольники, их виды, свойства. Площади фигур. Векторы. Метод координат. Длина окружности. Площадь круга.	групповые консультации практика круглый стол	познавательная деятельность работа с научно-популярной литературой, выполнение работ практикума проблемно-ценностное общение
9	Практико-ориентированные задачи Решение текстовых задач. Прикладные задачи геометрии. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Вероятность. Решение комбинаторных задач: перебор вариантов. Решение комбинаторных задач: комбинаторное правило умножения.	кружковая работа групповые консультации практика круглый стол	познавательная деятельность работа с научно-популярной литературой, выполнение работ практикума проблемно-ценностное общение

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Содержание учебного материала
1	Вычисления
2	Алгебраические выражения
3	Уравнения и неравенства.
4	Графики и функции
5	Степень числа
6	Последовательности
7	Тригонометрические формулы
8	Геометрические фигуры и их свойства
9	Практико-ориентированные задачи